

Armoires frigorifiques basse température

Frigorigène R-290 avec volume de charge accru

microDS™



Guide d'installation, d'utilisation et d'entretien

Utiliser ce manuel avec le manuel des portes
N/P 0425683 pour les comptoirs avec les portes Innovator.

AVERTISSEMENTS :

- » Le non-respect des renseignements donnés dans ces directives peut entraîner un incendie ou une explosion, qui pourrait causer des dommages matériels, des blessures ou la mort.
- » L'installation et l'entretien doivent être réalisés par un installateur compétent ou une entreprise de service.
- » **LIRE L'ENSEMBLE DU MANUEL AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CE MATÉRIEL.**
- » L'appareil utilise du gaz R-290 comme frigorigène. Le gaz R-290 est inflammable et plus lourd que l'air. Il s'accumule d'abord dans les zones basses, et les ventilateurs peuvent favoriser sa circulation. En présence de gaz propane ou si on suspecte sa présence, aucune personne non formée ne doit tenter de trouver la cause. Le gaz propane utilisé dans cet appareil est inodore. L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz. En cas de détection de fuite, évacuer immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquer avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de propane. Ne laisser entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin. Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit se trouver à l'intérieur ou à proximité des appareils.
- » **LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER UNE EXPLOSION, LA MORT, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.**

Toutes les illustrations utilisent les nomenclatures RL, RLN et RLNI pour fins de référence.

ARMOIRE FRIGORIFIQUE COMMERCIALE

Ce manuel s'applique aux modèles de
comptoirs réfrigérés suivants :

- RL2WE - RL5WE
- RLN2WE - RLN5WE
- RLNI4WE - RLNI5WE

Avril 2025
N/P 3216670_A
Espagnol N/P 3201482
Anglais N/P 3201481

TABLE DES MATIÈRES

Avant de débiter.....	iii
Lire attentivement toutes les directives qui suivent.....	iii
Avis de non-responsabilité légale.....	iii
Définitions de la norme ANSI Z535.5.....	iii
Proposition 65.....	iii
Guide de sécurité et d'informations sur le produit.....	iv
Dégagement autour du comptoir.....	vii
Liste des outils d'installation.....	vii

INSTALLATION..... 1-1

Homologation UL.....	1-1
Réglementations fédérale et provinciale.....	1-1
Emplacement.....	1-1
Dommages lors du transport.....	1-2
Charges externes.....	1-2
Comptoirs réfrigérés livrés avec panneau d'extrémité installé.....	1-2
Entretoises d'expédition.....	1-2
Mettre le comptoir réfrigéré de niveau et installer des cales.....	1-3
Réglage des portes.....	1-4
Installation des supports de plinthe.....	1-4
Groupement de comptoirs.....	1-4
Directives de groupement.....	1-5

ÉLECTRICITÉ/CONTRÔLEUR/EAU/RÉFRIGÉRATION..... 2-1

Électricité.....	2-1
Données électriques du comptoir réfrigéré.....	2-1
Câblage sur le terrain.....	2-1
Sectionneur principal.....	2-1
Frigorigène.....	2-2
Fiche.....	2-3
Contrôleur électronique de comptoir réfrigéré.....	2-4
Contrôleur CoreLink.....	2-5
Fonctionnement du contrôleur.....	2-5
Eau – (pour les condenseurs).....	2-7
Raccordements montés sur le dessus – Eau et électricité.....	2-8
Équilibrage du circuit.....	2-9
Vannes d'équilibrage automatiques.....	2-9
Nettoyage du circuit avant l'installation.....	2-9
Réfrigération.....	2-10
Accès au condenseur.....	2-10
Groupe compresseur-condenseur.....	2-11
Sûreté du compresseur.....	2-12
Séquence de fonctionnement.....	2-12
Dégivrage.....	2-12

TUYAUTERIE D'ÉGOUTTEMENT ET PLINTHES..... 3-1

Orifice d'écoulement et joint d'étanchéité.....	3-1
Installation de la tuyauterie d'égouttement.....	3-1
Dispositions de la tuyauterie d'égouttement pour les groupements de comptoirs réfrigérés.....	3-3
Installation des plinthes à évent de ventilation.....	3-4
Installation des butoirs.....	3-5

MISE EN MARCHÉ/FONCTIONNEMENT..... 4-1

Liste de commande avant le démarrage.....	4-1
Démarrage du comptoir réfrigéré.....	4-1
Mise en marche et fonctionnement.....	4-2
Liste de contrôle 12 heures après le démarrage.....	4-2
Stockage.....	4-3
Limites de charge.....	4-3
Installation du thermomètre exigé par la FDA/NSF.....	4-5

ENTRETIEN ET SERVICE..... 5-1

Consignes de sécurité générale.....	5-1
Détection de fuites.....	5-2
Soin et nettoyage.....	5-3
Nettoyage des déflecteurs d'air en nid d'abeilles.....	5-4
Nettoyage des surfaces en acier inoxydable.....	5-5
Nettoyage des serpentins.....	5-5
Nettoyage des plinthes à évent de ventilation.....	5-5
Nettoyage sous le comptoir réfrigéré.....	5-5
Enlèvement des égratignures du butoir.....	5-5
Avant de commencer un entretien ou une réparation.....	5-6
Entretien et réparation.....	5-7
Vérification des appareils électriques.....	5-8
Réparation des composants scellés.....	5-8
Réparation des composants intrinsèquement sécuritaires.....	5-9
Câblage.....	5-9
Détection de frigorigènes inflammables.....	5-9
Extraction et évacuation du frigorigène.....	5-10
Récupération du frigorigène.....	5-10
Étapes de la récupération du frigorigène.....	5-11
Nettoyage et rinçage.....	5-11
Remplacement du sèche-filtre et du tube capillaire.....	5-11
Remplacement des moteurs et pales de ventilateur.....	5-12
Remplacement des éléments chauffants de dégivrage électrique.....	5-13
Remplacement de l'élément chauffant du plateau d'écoulement.....	5-14
Réparation des lampes verticales.....	5-15
Réparation des cadres et des portes.....	5-15
Remplacement des pièces des portes et cadres de porte.....	5-15
Remplacement d'un raccord d'écoulement endommagé.....	5-15
Remplacement du serpent in aluminium.....	5-16

MISE HORS SERVICE..... 6-1

Mise hors service.....	6-1
------------------------	-----

GARANTIE..... 6-2

Historique de révision.....	6-2
-----------------------------	-----

AVANT DE DÉBUTER

LIRE ATTENTIVEMENT TOUTES LES DIRECTIVES QUI SUIVENT.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ LÉGALE

Passer en revue les avertissements de sécurité sur le comptoir et dans le présent manuel avant de tenter le démarrage. Husmann ne peut être tenue responsable des réparations ou des remplacements effectués sans son consentement écrit, ou lorsque le produit est installé ou utilisé d'une manière contraire aux directives d'installation et de réparation imprimées fournies avec le produit. Veuillez prendre note que le non-respect des instructions dans le présent document peut entraîner l'annulation de votre garantie de l'usine.

DÉFINITIONS DE LA NORME ANSI Z535.5

Les définitions ci-dessous visent à clarifier l'ampleur et l'urgence des risques et des dommages, en tenant compte des différents problèmes qui peuvent survenir en cas d'utilisation incorrecte. Selon le degré de danger potentiel, les définitions sont réparties en cinq catégories conformément aux normes ANSI Série Z535.

DANGER

DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, occasionnera des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures graves, voire mortelles.

MISE EN GARDE

MISE EN GARDE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des blessures mineures ou légères.

AVIS

AVIS est utilisé pour désigner des pratiques qui ne concernent pas les blessures.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les **CONSIGNES DE SÉCURITÉ** (ou l'équivalent) indiquent des instructions ou procédures spécifiques à la sécurité.

PROPOSITION 65



Cet avertissement ne signifie pas que les produits Husmann causent le cancer ou des lésions de l'appareil reproducteur, ou qu'ils ne respectent pas les normes ou exigences relatives à la sécurité des produits. Comme le gouvernement de l'État de la Californie le précise, la Proposition 65 doit être considérée davantage comme un « droit de savoir » plutôt qu'une loi sur la sécurité des produits. Lorsque les produits Husmann sont utilisés comme prévu, nous croyons qu'ils ne sont pas dangereux. Nous ajoutons cet avertissement sur la Proposition 65 pour demeurer conforme à la loi de l'État de la Californie.

Il nous incombe de fournir à vos clients des étiquettes d'avertissement sur la Proposition 65 précises lorsque cela est nécessaire. Pour de plus amples renseignements sur la Proposition 65, veuillez visiter le site Web du gouvernement de l'État de la Californie.

GUIDE DE SÉCURITÉ ET D'INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Consignes de sécurité générale

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce manuel a été rédigé conformément à l'équipement d'origine, qui est sujet à modification. Hussmann se réserve le droit de modifier ou de réviser les caractéristiques techniques et la conception du produit en lien avec n'importe quelle caractéristique de ses produits.

De l'équipement de protection individuelle (EPI) est requis. Porter des lunettes de protection, des gants, des bottes ou des chaussures de sécurité, un pantalon long et une chemise à manches longues pendant l'installation ou l'entretien de cet équipement.



La sécurité de nos clients et employés est primordiale. Les précautions et procédures décrites dans ce manuel sont conçues comme méthodes générales pour l'utilisation sécuritaire de cet équipement. Veuillez respecter les précautions décrites dans le présent manuel pour vous protéger et protéger les autres contre des blessures potentielles. Respecter toujours les normes d'OSHA en matière de sécurité.

Seul du personnel qualifié doit installer et entretenir cet équipement. De l'équipement de protection individuelle (EPI) est requis. Porter des lunettes de protection, des gants, des bottes ou des chaussures de sécurité, un pantalon long et une chemise à manches longues pendant l'installation ou l'entretien de cet équipement.

Respecter toutes les mises en garde des étiquettes, des autocollants et de la documentation fournie et mentionnée pour cet équipement. Utiliser uniquement les pièces approuvées Hussmann sur le site Web de pièces Hussmann Performance. Vérifier que toutes les pièces de rechange sont identiques aux pièces remplacées. Ne pas remplacer de pièces comme les moteurs, les interrupteurs, les relais, les éléments chauffants, les compresseurs, les blocs d'alimentation ou les solénoïdes.

Lire tous les renseignements de sécurité concernant la manutention sécuritaire du frigorigène et de l'huile frigorigène, y compris la fiche signalétique. Vous pouvez obtenir les fiches signalétiques auprès de votre fournisseur de frigorigène. L'entretien doit être effectué par un technicien autorisé par l'usine afin de minimiser les risques de blessures associés aux mauvaises pièces et à l'entretien inapproprié. Communiquer avec le représentant Hussmann pour commander l'entretien.

1. Le non-respect des renseignements donnés dans ces directives peut entraîner un incendie ou une explosion, qui pourrait causer des dommages matériels, des blessures ou la mort. Respecter toutes les mises en garde des étiquettes, autocollants et avertissements apposés sur cet équipement.
2. L'installation et l'entretien doivent être réalisés par un installateur compétent ou une entreprise de service.
3. Cet appareil est conçu pour utiliser uniquement du gaz R-290 comme frigorigène.

! DANGER



- DANGER — Risque d'incendie ou d'explosion. Un réfrigérant inflammable est utilisé. Toute réparation doit être confiée uniquement à du personnel formé. Ne pas perforer la tuyauterie de frigorigène.
- DANGER — Risque d'incendie ou d'explosion en raison du frigorigène inflammable utilisé. Suivre soigneusement les consignes de manutention conformément à la réglementation nationale.
- DANGER — Risque d'incendie ou d'explosion. Du frigorigène A3 inflammable est utilisé dans cet appareil.
- Le non-respect de ces directives peut entraîner une explosion, la mort, des blessures ou des dommages matériels.

! AVERTISSEMENT

LIRE L'ENSEMBLE DU MANUEL AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CE MATÉRIEL.

- L'installation et l'entretien doivent être réalisés par un installateur compétent ou une entreprise de service seulement comme recommandé par le fabricant.
- La boucle de frigorigène est scellée. Seul un technicien qualifié doit procéder à l'entretien.
- Le propane est inflammable et plus lourd que l'air. Il s'accumule d'abord dans les zones basses, et les ventilateurs peuvent favoriser sa circulation.
- Le gaz propane utilisé dans cet appareil est inodore. L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz. En présence de gaz R-290 ou si on suspecte sa présence, aucune personne non formée ne doit tenter de trouver la cause.
- En cas de détection de fuite, évacuer immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquer avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de propane. Ne laisser entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin.
- Un détecteur de fuite de propane portatif (« renifleur ») sera utilisé avant toute réparation ou entretien.
- Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit être utilisée à l'intérieur du bâtiment où les appareils se trouvent jusqu'à ce qu'un technicien qualifié ou le service d'incendie local détermine qu'il n'y a plus de propane dans la zone et dans le système frigorifique.
- Des conditions ambiantes excessives peuvent causer de la condensation et le ressuage des portes. Les opérateurs des installations sont responsables de surveiller l'état des portes et des planchers et d'assurer la sécurité de toutes les personnes présentes.
- AVERTISSEMENT : Garder toutes les ouvertures de ventilation du boîtier de l'équipement ou de la structure d'installation exemptes d'obstructions.
- AVERTISSEMENT : N'utiliser aucun dispositif mécanique ou autre moyen pour accélérer le processus de dégivrage, sauf comme recommandé par le fabricant.
- AVERTISSEMENT : Ne pas endommager le système frigorifique.
- AVERTISSEMENT : N'utiliser aucun appareil électrique à l'intérieur des compartiments de rangement à moins qu'il ne soit d'un type recommandé par le fabricant.
- AVERTISSEMENT : Pour réduire les risques d'incendie, l'installation de cet équipement doit seulement être effectuée par une personne dûment qualifiée.
- N'utiliser aucune méthode de nettoyage autre que celles qui sont recommandées par le fabricant.
- L'appareil doit être rangé dans une pièce qui ne contient aucune source d'inflammation constamment en marche (par exemple : flamme vive, appareil à gaz en marche ou chauffe-électrique en marche).
- Ne pas percer et ne pas brûler le produit.
- Prendre note que les frigorigènes peuvent être inodores.

AVERTISSEMENT

- AVERTISSEMENT – Risque d’incendie – Les appareils auxiliaires qui peuvent être une source d’inflammation ne doivent pas être installés dans les conduits, à l’exception des appareils auxiliaires prévus spécifiquement pour être utilisés avec l’appareil.
- Ne pas ranger d’articles ou de matériaux inflammables sur le dessus de l’appareil. Ne pas marcher sur le comptoir réfrigéré.
- Ne pas ranger des substances explosives telles que les bombes aérosols avec un gaz propulseur dans cet appareil.
- Cet appareil n’est pas conçu pour être utilisé par une personne (ou un enfant) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont réduites, ou qui ne possède pas l’expérience ou les connaissances requises, à moins d’avoir reçu une supervision ou des instructions sur l’utilisation de l’appareil par une personne responsable de sa sécurité.
- Les enfants doivent être surveillés, et il faut s’assurer qu’ils ne jouent pas avec l’appareil.
- Si le cordon d’alimentation (en option) est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent d’entretien ou une autre personne similairement qualifiée afin de prévenir les dangers.
- Les composants sont conçus pour le propane et sont non incendiaires et anti-étincelles. Les composants doivent être remplacés par des composants identiques et l’entretien doit être réalisé uniquement par le personnel d’entretien autorisé de l’usine de façon à minimiser les risques d’allumage causés par des pièces inappropriées ou un mauvais entretien.
- Ne pas appliquer de charge inductive permanente ou capacitive sur le circuit sans vérifier que cela n’excèdera pas la tension permise ou le courant permis pour l’équipement utilisé.
- Les composants intrinsèquement sécuritaires sont les seuls types sur lesquels on peut travailler sous tension en présence d’atmosphère inflammable. L’appareil d’essai doit être d’un calibre approprié.
- Remplacer les composants seulement avec les pièces spécifiées par le fabricant. Toute autre pièce peut causer l’inflammation du frigorigène dans l’atmosphère en cas de fuite.
- S’assurer que le câblage n’est pas soumis à l’usure, la corrosion, une pression excessive, des vibrations, des bords tranchants, ni tout autre effet environnemental néfaste. La vérification doit aussi tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.
- Des précautions doivent être prises pour éviter les vibrations ou pulsations excessives.
- Tout isolant utilisé doit convenir au matériau à isoler.
- Les appareils de protection, les tuyaux et les raccords doivent être protégés le plus possible contre les effets néfastes de l’environnement, par exemple le risque d’accumulation d’eau et de gel dans les tuyaux d’évacuation ou l’accumulation de poussière et de débris.

MISE EN GARDE

- Ne PAS obstruer les événements. L’obstruction des événements affecte la performance du comptoir et elle peut potentiellement mener à une panne.
- Ne PAS utiliser d’eau CHAUDE sur les surfaces de verre froides. Ceci peut causer l’éclatement du verre et se traduire par des blessures. Laisser les panneaux avant en verre se réchauffer avant d’appliquer de l’eau chaude.
- Ne PAS laisser de chiffons ou de produits nettoyants entrer en contact avec les produits alimentaires.
- Les denrées peuvent se détériorer et se gâter si elles sont dans un endroit non réfrigéré.

DÉGAGEMENT AUTOUR DU COMPTOIR

Laisser un espace de 4 po (102 mm) entre l'arrière du comptoir réfrigéré et le mur afin d'assurer la circulation de l'air. Cependant, dans certaines conditions ambiantes plus chaudes, il peut y avoir de la condensation. Si cela survient, installer un système de ventilation forcée comme une trousse de ventilation.

AVIS

- Il faut laisser fonctionner le comptoir réfrigéré pendant 24 heures avant d'y placer des produits!
- Vérifier régulièrement la température des comptoirs.
- Il ne faut pas briser la chaîne du froid. Garder les produits dans une glacière ou un congélateur avant de les placer dans le comptoir réfrigéré.
- Les comptoirs à basse température sont conçus pour des produits surgelés SEULEMENT. Les comptoirs à température moyenne sont conçus pour des produits refroidis SEULEMENT.

MISE EN GARDE

» Ne PAS enlever la caisse d'expédition avant que le comptoir ne soit en position d'installation.

LISTE DES OUTILS D'INSTALLATION

Déchargement de la remorque :

Barre levier, barre en J ou chariot levier
Chariot mobile
Transpalette

Préparation de l'alignement du comptoir réfrigéré :

Niveau, 4 pi (suggéré)
Clé à cliquet
Douille de ¼ po
Douille de 5/16 po
Douille de ½ po
Clé à fourche de ½ po
Perceuse à impact sans fil
Pistolet à calfeutrer
Clé à molette réglable de 10 po

INSTALLATION

HOMOLOGATION UL

Ces comptoirs réfrigérés sont fabriqués de manière à respecter les exigences de sécurité de la norme UL 60335-2-89. Une installation appropriée est exigée pour maintenir cette homologation. La condition ambiante d'essai pour cette homologation est la classe climatique 8, 24 °C (75 °F) et humidité relative de 55 %.

RÉGLEMENTATIONS FÉDÉRALE ET PROVINCIALE

Ces comptoirs réfrigérés, au moment de leur fabrication, satisfont toute réglementation fédérale et provinciale. L'installation doit être appropriée pour maintenir la conformité à cette norme. Près de la plaque signalétique, chaque comptoir réfrigéré porte une étiquette indiquant l'environnement pour lequel le comptoir a été conçu. Conformément à la DOE 2017, les armoires frigorifiques basse température standard avec portes Innovator I sont dotées d'un contrôleur anti-condensation qui maintient les portes à une température qui respecte les limites énergétiques du DOE. Tout contrôleur anti-condensation posé en usine ou sur place dans une armoire frigorifique basse température avec portes Innovator I doit être programmé pour assurer un cycle de marche des éléments chauffants qui n'excède par un temps de marche de 50 % dans les conditions nominales de 75 degrés et 55 % HR, pour la conservation d'aliments surgelés.

ANSI/NSF-7 Type I – Présentoirs réfrigérateurs/congélateurs
Conçus pour une température ambiante de 75 °F (24 °C)/55 % HR

ANSI/NSF-7 Type II – Comptoirs réfrigérés réfrigérateurs/congélateurs
Conçus pour une température ambiante de 80 °F/55 % HR

ANSI/NSF-7 – Comptoirs réfrigérés
Conçus pour la marchandise en vrac

EMPLACEMENT

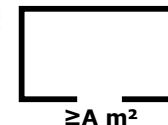
Ces comptoirs réfrigérés sont conçus pour exposer des denrées dans des magasins climatisés où la température est maintenue à un niveau égal ou inférieur à celui spécifié par la norme n° 7 ANSI/NSF et où le degré d'humidité relative est de 55 % ou moins.

Le fait de placer les comptoirs réfrigérés à la lumière directe du soleil, près de tables chauffantes ou près d'autres sources de chaleur pourrait nuire à leur efficacité.

Tout comme les autres comptoirs réfrigérés, ces comptoirs sont sensibles aux perturbations d'air. Les courants d'air passant autour des comptoirs réfrigérés nuiront sérieusement à leur bon fonctionnement. Ne pas créer de courants d'air autour des comptoirs réfrigérés avec des ventilateurs électriques, un climatiseur, des portes ou fenêtres ouvertes ou autres éléments. Pour éviter la formation de condensation sur les surfaces extérieures des comptoirs réfrigérés, il faut prévoir un dégagement minimum de 4 pouces (102 mm) entre les comptoirs réfrigérés et les autres appareils ou murs. Les denrées doivent toujours être maintenues à la température appropriée. Cela signifie qu'à partir de la réception des produits et pendant tout leur entreposage, leur préparation et leur exposition, la température des produits doit être contrôlée pour assurer la durée de conservation maximale.

Superficie de plancher minimum

Pour prévenir une concentration de frigorigène dangereuse en cas de fuite, les comptoirs doivent être installés dans une pièce avec espace de plancher suffisant. Noter que ces espaces requis ne sont pas cumulatifs. Par exemple, plusieurs comptoirs RL4WE peuvent être installés dans une pièce de 130 pi²; cependant, si un ou plusieurs comptoirs à 5 portes sont installés, la taille minimum de la pièce est de 155 pi².



Comptoir réfrigéré	Charge de frigorigène	Superficie de plancher minimum
RL2WE/RLN2WE	7,1 oz (200 g)	104 pi ² (9,6 m ²)
RL3WE/RLN3WE	7,9 oz (225 g)	117 pi ² (10,8 m ²)
RL4WE/RLN4WE/ RLNI4WE	8,8 oz (250 g)	130 pi ² (12 m ²)
RL5WE/RLN5WE/ RLNI5WE	10,6 oz (300 g)	155 pi ² (14,4 m ²)

Ne pas installer les comptoirs réfrigérés dans des corridors ou halls publics, quelle que soit la superficie de la pièce.

Les comptoirs réfrigérés ne sont pas conçus pour être utilisés à des altitudes supérieures à 6 562 pieds (2 000 m).

DOMMAGES LORS DU TRANSPORT

Tout l'équipement doit être entièrement inspecté pour s'assurer qu'il n'a pas été endommagé avant ou pendant le déchargement. Cet équipement a été inspecté avec soin à notre usine. Toute réclamation pour perte ou dommage doit être faite au transporteur. Le transporteur fournit tout rapport d'inspection ou formulaire de réclamation nécessaire.

Perte ou dommage apparent

Toute perte ou tout dommage évident doit être noté sur la facture de transport ou le reçu de transport et signé par l'agent du transporteur; sinon, le transporteur pourrait rejeter la réclamation. Le transporteur fournira les formulaires nécessaires.

Perte ou dommage dissimulé

Lorsque la perte ou les dommages ne sont pas apparents avant que l'équipement ait été déballé, il faut effectuer une réclamation pour dommages dissimulés. Lorsque des dommages sont constatés, il faut présenter par écrit une demande d'inspection auprès du transporteur dans un délai de 15 jours et conserver tout le matériel d'emballage. Le transporteur fournira tout rapport d'inspection et formulaire de réclamation nécessaire.

CHARGES EXTERNES

Ne pas marcher sur le dessus des comptoirs réfrigérés pour ne pas les endommager et éviter de graves blessures. La structure des comptoirs réfrigérés n'est pas conçue pour soutenir une charge externe excessive comme le poids d'une personne. Ne pas ranger d'articles ou de matériaux inflammables sur le dessus de l'appareil.

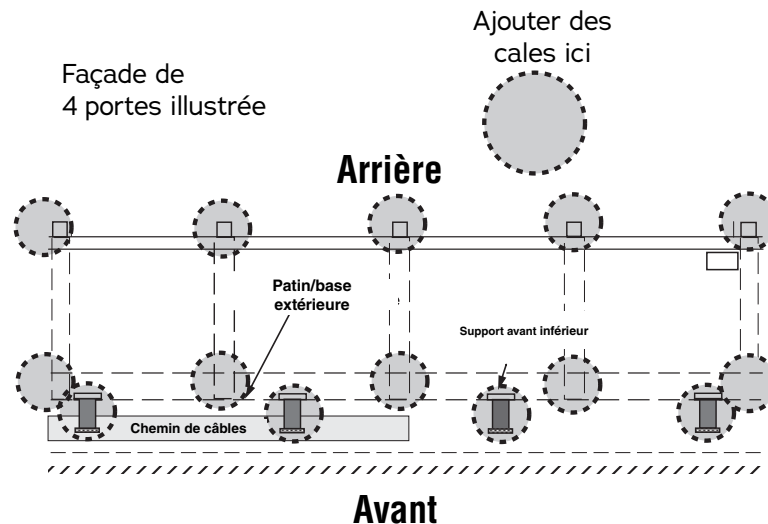
COMPTOIRS RÉFRIGÉRÉS LIVRÉS AVEC PANNEAU D'EXTRÉMITÉ INSTALLÉ

Si le comptoir réfrigéré a été expédié avec le panneau d'extrémité installé, le renfort d'expédition est fixé à l'extrémité à l'aide de deux longs boulons. Si les boulons d'expédition sont remis en place après avoir enlevé le renfort, ils dépasseront dans la zone de présentation des produits et peuvent endommager le serpentin. Pour cette raison, il faut remplacer ces boulons par les boulons plus courts fournis.

Faire attention de ne pas endommager le panneau d'extrémité installé à l'usine pendant le déplacement du comptoir réfrigéré. S'assurer que les outils de levage sont positionnés au-delà de l'extrémité et sous la barre de support du comptoir réfrigéré.

ENTRETOISES D'EXPÉDITION

Amener le comptoir réfrigéré aussi près que possible de son emplacement permanent et retirer tout l'emballage. S'assurer qu'il n'y a pas de dommages avant de jeter l'emballage. Sortir tous les accessoires emballés séparément comme les trousseaux et les tablettes.



METTRE LE COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ DE NIVEAU ET INSTALLER DES CALES

Commencer la mise de niveau des présentoirs alignés en partant du point le plus élevé du plancher du magasin.

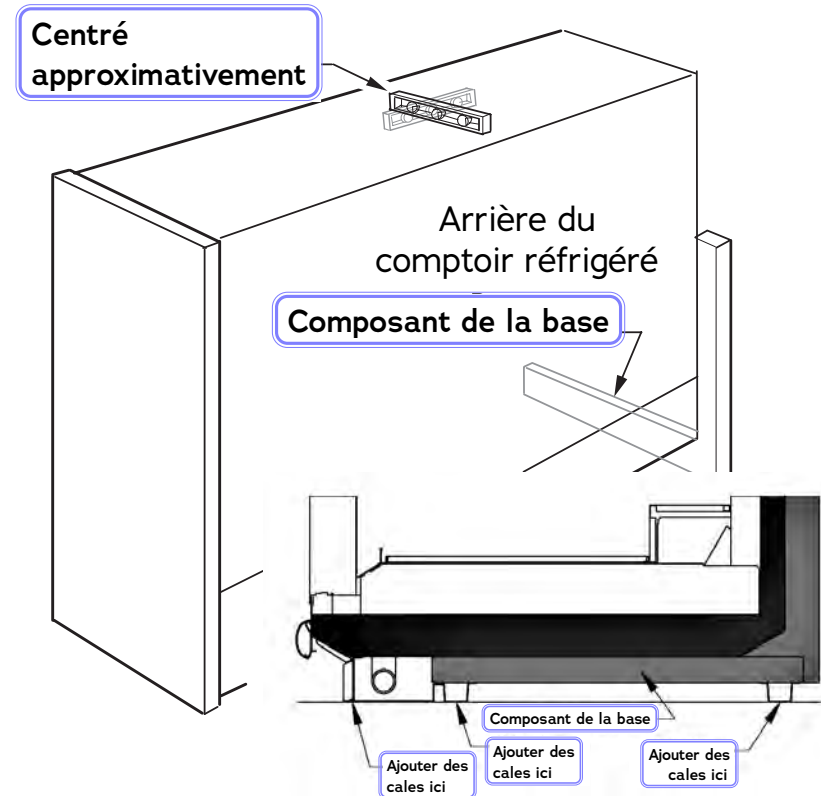
Installer des cales sous le rail et s'assurer qu'elles sont bien placées sous une pièce de la base (barres transversales). De cette façon, le transfert de poids s'effectue directement du comptoir réfrigéré rempli vers le plancher.

Si vous placez les cales à d'autres endroits, cela provoquera une répartition inégale du poids, ce qui causera des fuites de la tuyauterie et un affaissement ou un gauchissement des portes.

Il faut ajouter des cales sous les supports avant inférieurs s'ils ne touchent pas le plancher.

AVIS

Il incombe à l'entrepreneur chargé de l'installation de consulter les organismes locaux pour connaître les exigences des codes locaux en vigueur.



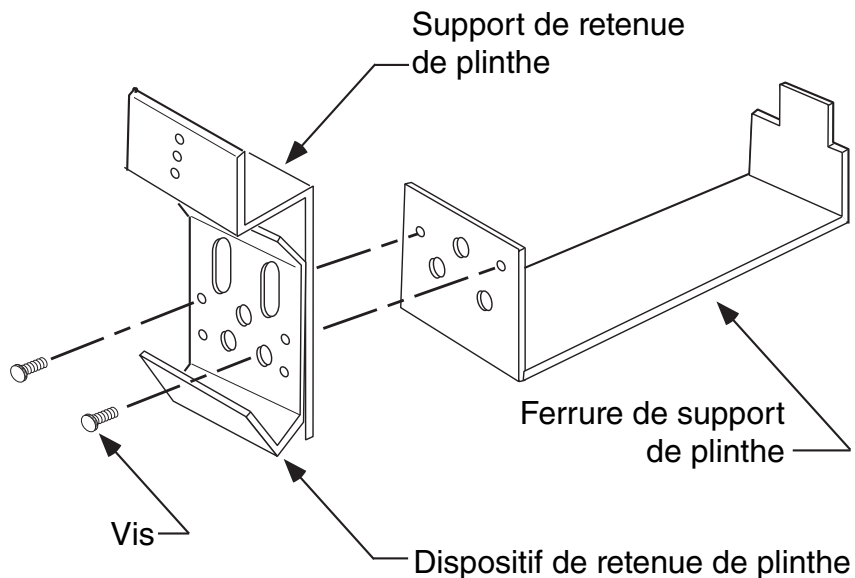
RÉGLAGE DES PORTES

Une fois les comptoirs réfrigérés mis de niveau et groupés, régler et mettre de niveau les portes conformément aux instructions du fabricant fournies avec chaque produit. Il est possible que les réglages effectués à l'usine soient perdus à cause des vibrations pendant le transport.

INSTALLATION DES SUPPORTS DE PLINTHE

1. Ces instructions s'appliquent aux comptoirs réfrigérés à 5 portes. Tous les autres comptoirs utilisent des plinthes à évent de ventilation. Voir la page 3-4 pour l'installation des plinthes à évent de ventilation.
2. Fixer le dispositif de retenue de plinthe et le support du dispositif de retenue de plinthe à la ferrure du support de plinthe à l'aide de deux vis par ferrure.
3. Installer les supports de plinthe avant de raccorder le comptoir réfrigéré à la tuyauterie. Les supports de nivellement peuvent s'allonger au maximum de un (1) pouce (25 mm) lorsque le plancher est inégal.

Ne pas placer de cales sous les supports de plinthe.



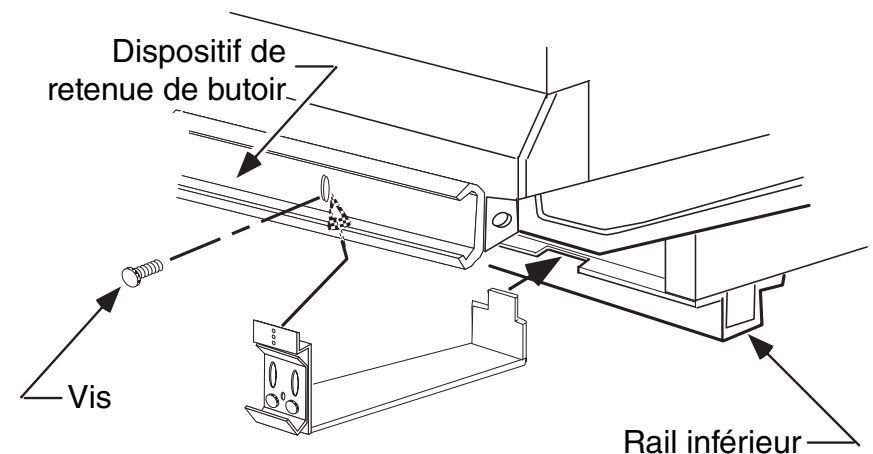
GROUPEMENT DE COMPTOIRS

En raison de leur conception sectionnelle, deux comptoirs réfrigérés ou plus peuvent être juxtaposés pour former un long comptoir réfrigéré continu nécessitant seulement une paire de panneaux d'extrémité. Des trousse et des directives de groupement sont fournies avec chaque comptoir réfrigéré.

Pour grouper des appareils similaires, il faut une trousse de groupement. Pour grouper des appareils non similaires ou des appareils de températures différentes, une trousse de cloison de 2 po (51 mm) est nécessaire. Pour joindre des présentoirs de même température pour différents cycles de dégivrage, une trousse de cloisons en acrylique est nécessaire.

Tous les joints doivent être étanches à l'air afin de prévenir la formation de glace ou de condensation.

Se reporter aux instructions de la page suivante.



DIRECTIVES DE GROUPEMENT

Les supports de la plinthe doivent être installés avant le raccordement de tuyauterie du comptoir réfrigéré.

Liste de pièces

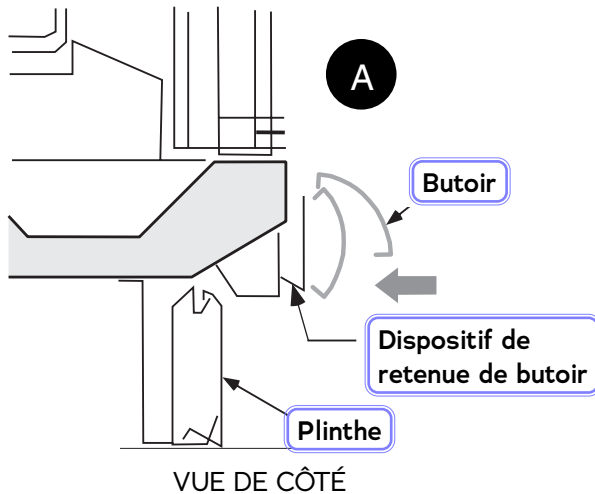
Article	Quantité (RL-WE)	Description
1.	2	Anneau d'étanchéité
2.	1	joint, 0,906 x 1/2 x 200 po
3.	1	joint, 1/2 x 1/4 x 600 po
4.	8	Vis d'assemblage 5/16 -18 x 1 1/4
5.	8	Rondelle frein 5/16
6.	1	Moulure de joint
7.	5	Poteau de soutien et vis
8.	1	Manchon connecteur

REMARQUE

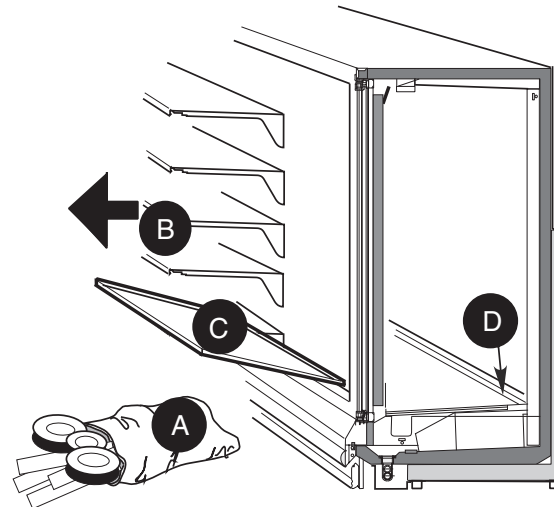
S'assurer que le premier comptoir réfrigéré a été mis au niveau conformément aux directives d'installation. Sortir soigneusement les pièces de groupement indiquées ci-dessus et les inspecter pour s'assurer qu'il n'y a aucune pièce manquante ou endommagée.

1 Préparer les comptoirs réfrigérés pour le groupement comme indiqué à la Figure 1.

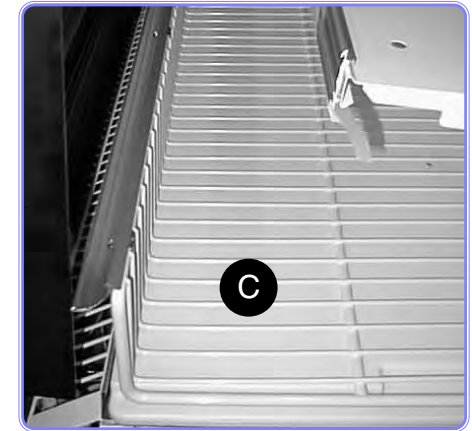
- A. Le matériel d'emballage, les butoirs et les plinthes doivent être retirés.
- B. Retirer les tablettes (s'il y a lieu).
- C. Retirer les paniers de présentation et les bacs des extrémités à regrouper.
- D. Retirer les couvercles de plénum.



Voir les pages 3-4 et 3-5 pour l'installation des plinthes à évent de ventilation et l'installation des butoirs.

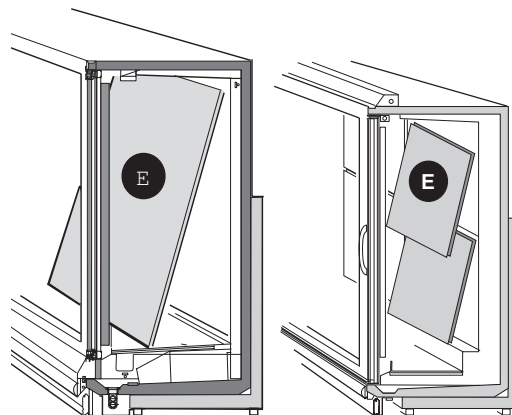


Préparation des comptoirs

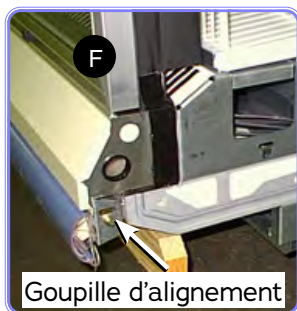


COMPTOIR RL

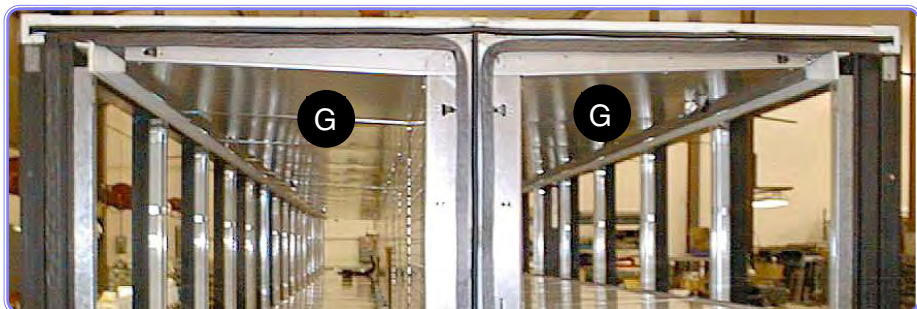
E. Retirer les panneaux arrière des extrémités à regrouper en les soulevant puis en tirant près du bas. Aucun outil requis.



F. Retirer la moulure de joint de tous les cadres de porte qui seront joint à un autre comptoir réfrigéré.



G. RLNI seulement : Retirer les vis et le panneau supérieur intérieur des deux côtés de l'extrémité de l'îlot à grouper (Figure 1).

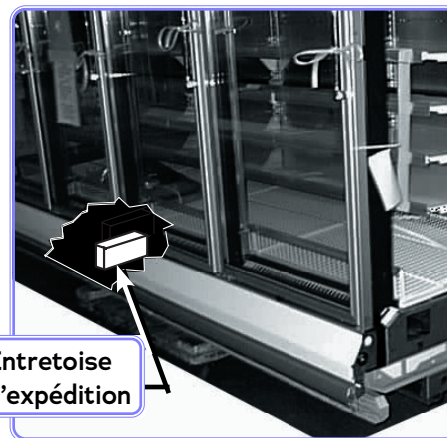


RLNI et RLNI

2 Situer et retirer le bloc d'expédition au centre de l'échangeur thermique situé au fond de chaque comptoir réfrigéré. Voir la Figure 2.

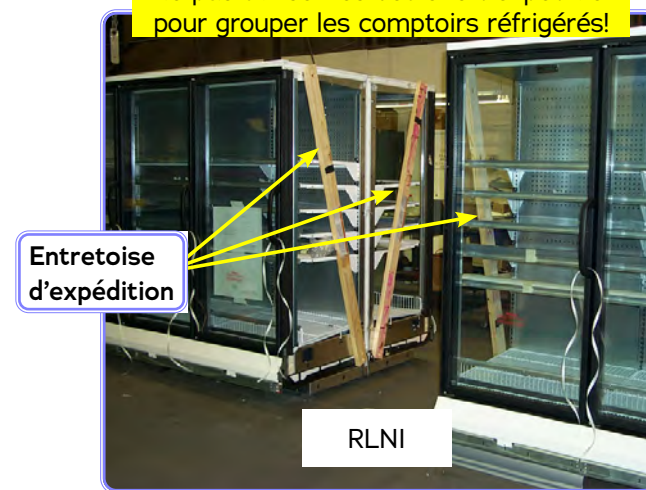
Tracer une ligne à la craie sur le plancher en guise de guide pour positionner l'avant des comptoirs réfrigérés de la série. Le cadre de la base avant doit être sur la ligne.

3 Une fois que les comptoirs réfrigérés sont près de leur position finale, retirer les entretoises d'expédition des extrémités à grouper. Voir la Figure 3. Éliminer les boulons et les rondelles plates utilisés pour fixer les entretoises d'expédition. Les boulons sont trop longs pour le groupement de comptoirs réfrigérés.



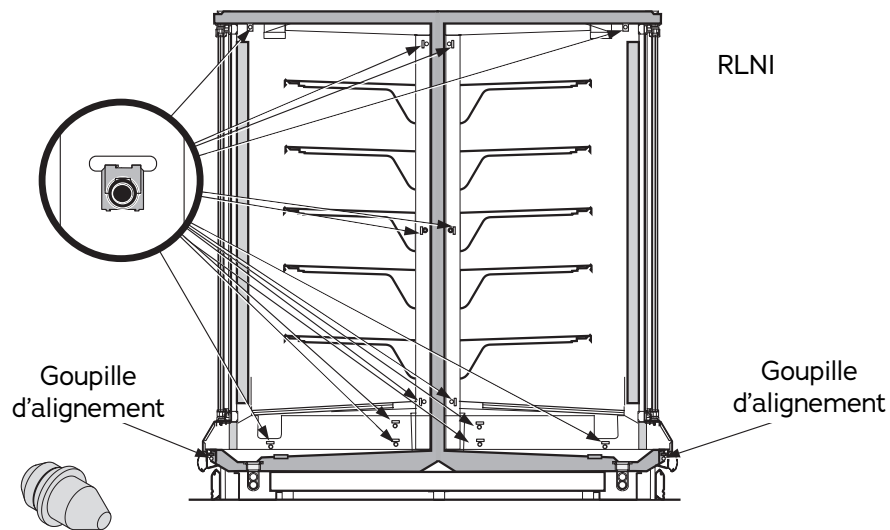
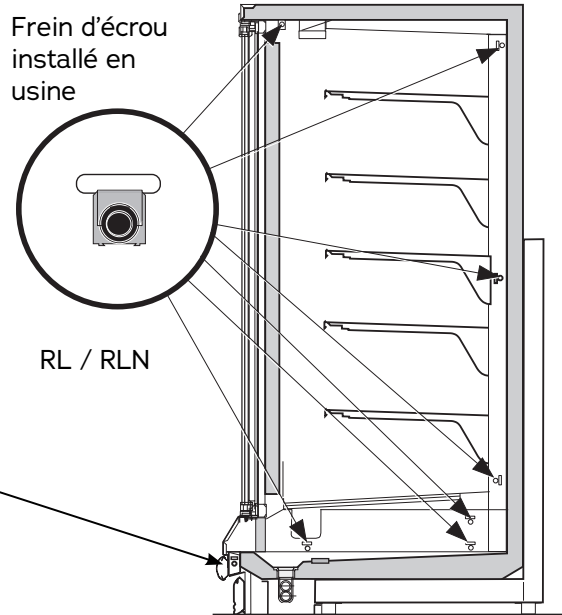
Retirer le bloc d'expédition
(un de chaque côté des modèles d'îlot)

Ne pas utiliser les boulons d'expédition pour grouper les comptoirs réfrigérés!



Retirer les entretoises d'expédition

4 S'ils ne sont pas déjà installés, s'assurer que les freins d'écrou et les goupilles d'alignement sont en place dans le cadre d'extrémité droit, comme indiqué à la Figure 4A ou 4B.



5 Appliquer l'anneau d'étanchéité - 1 dans la partie creuse autour des cadres d'extrémité gauche, tel qu'illustré à la figure 5A, partie 1; 5B ou 5C, partie 1, et d'extrémité droite, tel qu'illustré à la figure 5A, partie 2; 5B ou 5C, partie 2.

Appliquer le ruban d'étanchéité en mousse - 2 plus large autour du cadre d'extrémité droite tel qu'illustré à la figure 5A, partie 2, 5B ou 5C, partie 2.

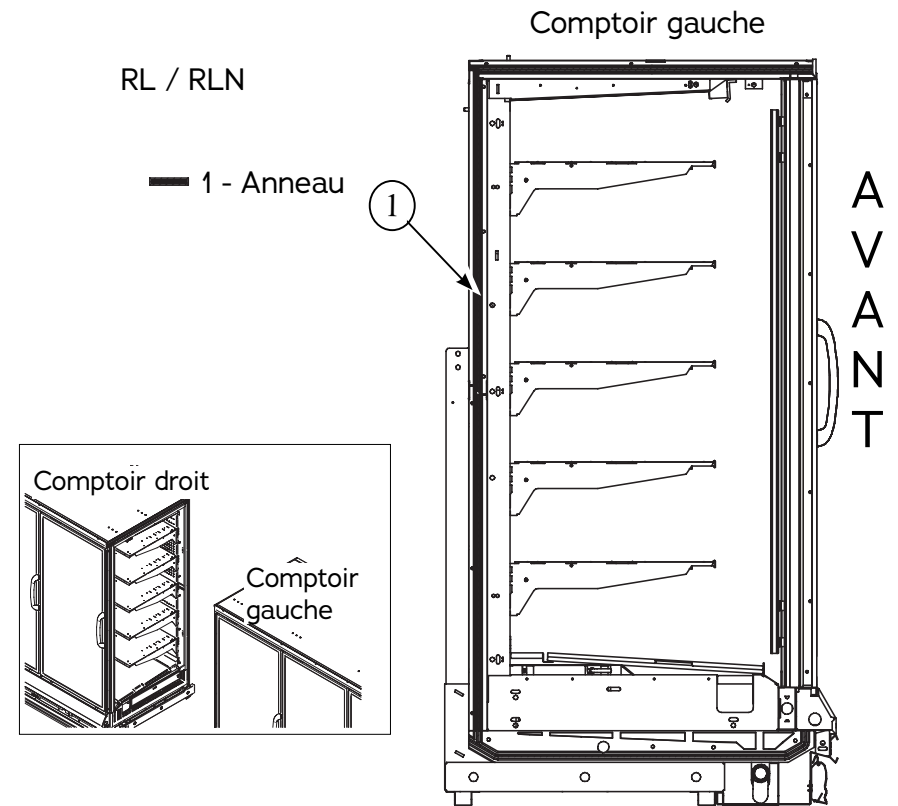


Figure 5A, partie 1.
Installer le joint à l'extrémité gauche

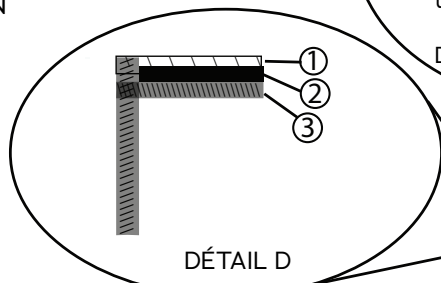
Appliquer d'abord l'agent d'étanchéité du patin, puis appliquer le ruban d'étanchéité en mousse - 3 plus étroit autour du périmètre du cadre d'extrémité droite à l'extérieur de l'anneau d'étanchéité, tel qu'illustré à la figure 5A, partie 2, 5B ou 5C, partie 2.

RL / RLN



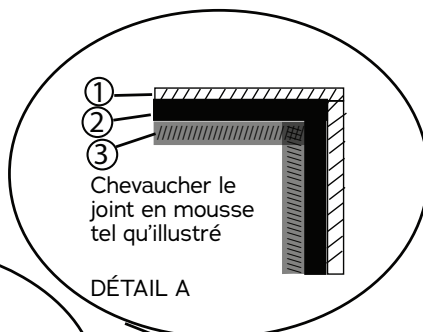
Tampon de joint

Joint superposé



DÉTAIL D

Extrémité droite



①
②
③
Chevaucher le joint en mousse tel qu'illustré

DÉTAIL A

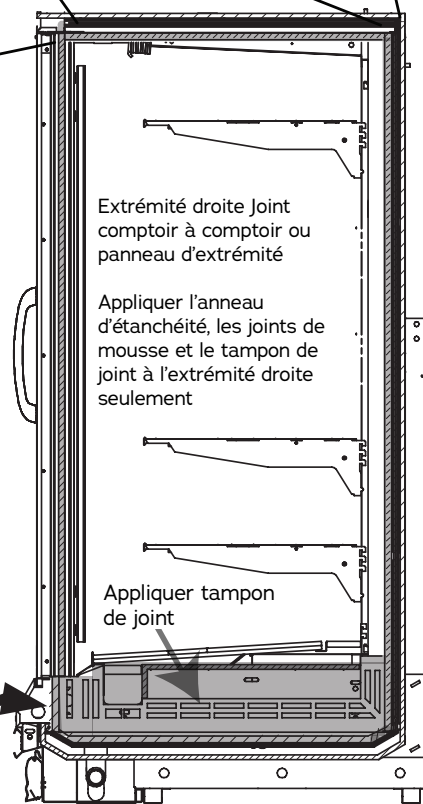
① Mousse 1/2 po x 1/4 po
② Anneau d'étanchéité
③ Mousse 0,906 po x 1/2 po x 200 po

Installer joint circulaire (insérer dans la rainure)

1. Un agent d'étanchéité au butyle n'est pas une solution de rechange adéquate à l'anneau d'étanchéité ou au joint en mousse.

- Chevaucher les joints au niveau des coins inférieurs.
- Vérifier qu'il n'y a aucun espace entre le joint et le comptoir réfrigéré.
- Ne pas étirer le joint, surtout autour des coins. Pour couvrir les coins plus vifs, l'endos en papier peut être déchiré sans toutefois être retiré du joint d'étanchéité.
- Ne pas abouter les joints; toujours faire chevaucher les joints.
- Retirer l'endos en papier seulement une fois le joint d'étanchéité en place, afin de le garder exempt de débris.
- Le joint d'étanchéité est doté d'un enduit très adhésif, il faut donc le placer correctement la première fois.

AVANT



Extrémité droite Joint comptoir à comptoir ou panneau d'extrémité

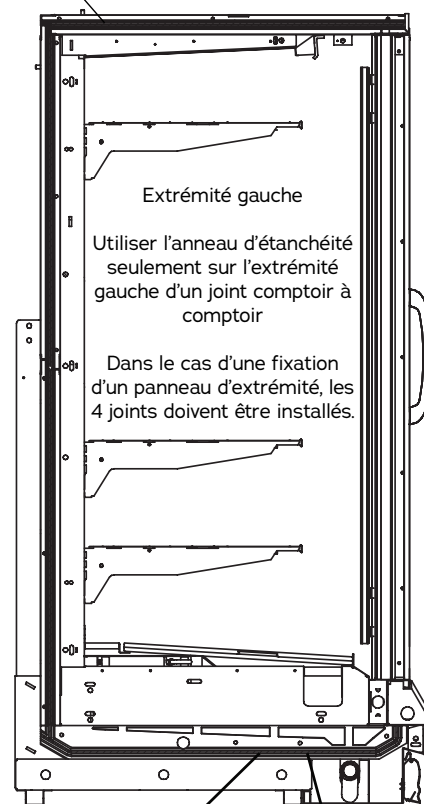
Appliquer l'anneau d'étanchéité, les joints de mousse et le tampon de joint à l'extrémité droite seulement

Appliquer tampon de joint

S'assurer que le point de fixation du chemin de câbles au cadre d'extrémité est scellé avec le joint plus large de 1/2 po.

Installer les joints à l'extrémité droite

Extrémité gauche

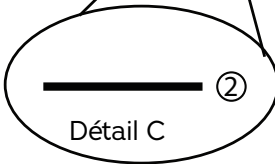


Extrémité gauche

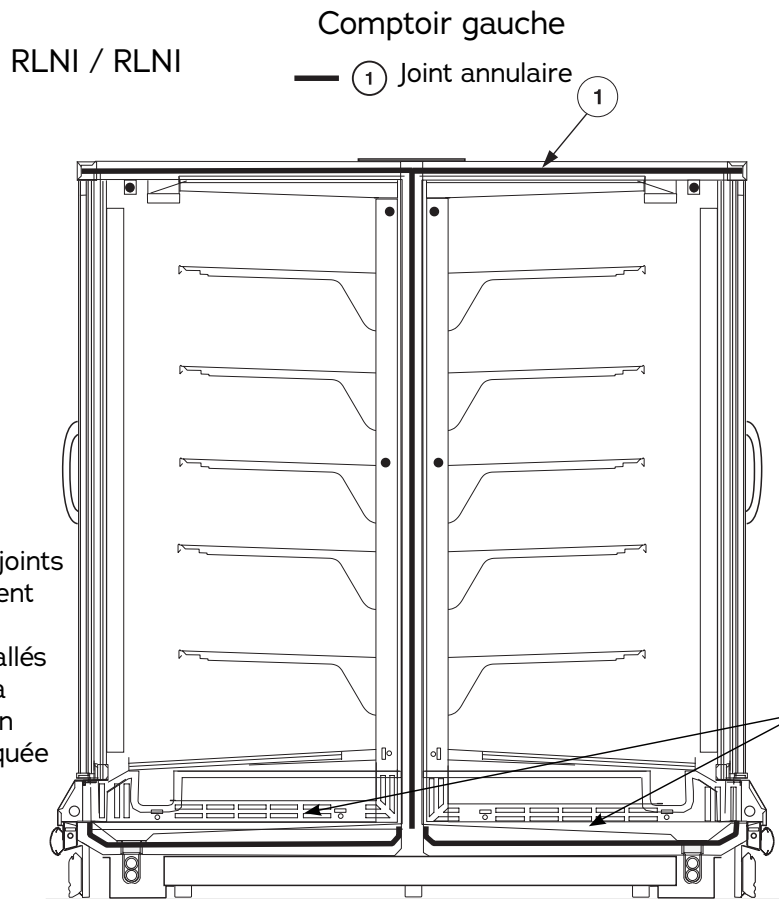
Utiliser l'anneau d'étanchéité seulement sur l'extrémité gauche d'un joint comptoir à comptoir

Dans le cas d'une fixation d'un panneau d'extrémité, les 4 joints doivent être installés.

AVANT



Détail C



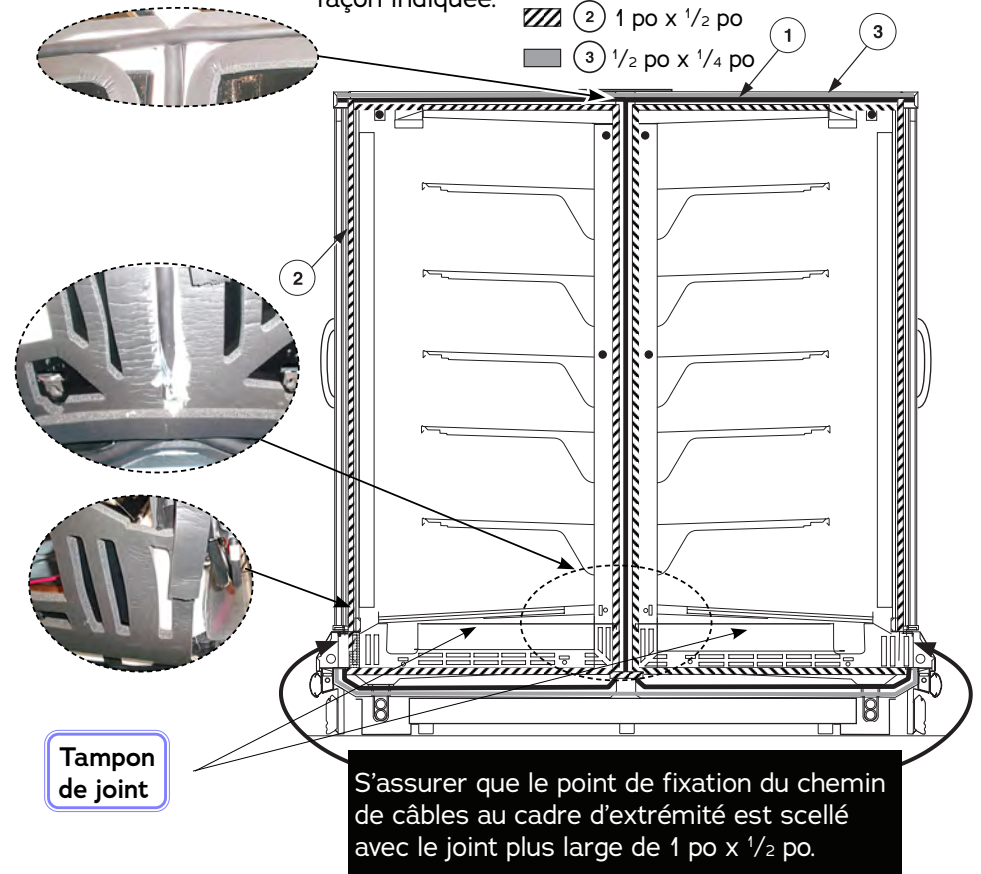
Appliquer les joints

RLNI / RLNI

Les joints doivent être installés de la façon indiquée.

Comptoir droit

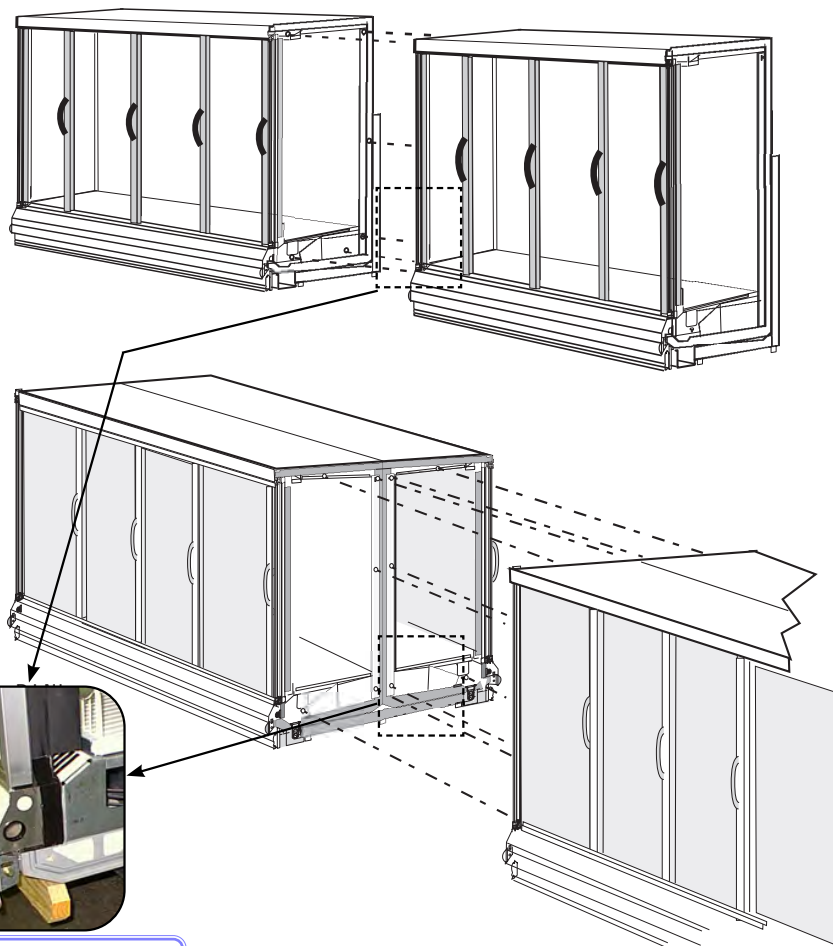
- ① Joint annulaire
- ▨ ② 1 po x 1/2 po
- ③ 1/2 po x 1/4 po



Installer les joints à l'extrémité droite

6 Déplacer le deuxième comptoir réfrigéré contre le premier, en alignant les goupilles d'alignement avec les trous correspondants. Coller les comptoirs réfrigérés ensemble avec soin.

RL / RLNI : Ne pas couper les fils acheminés le long du dispositif de retenue du butoir avant. Voir le détail à la Figure 6.



Ne pas couper les fils dans le dispositif de fixation du butoir.

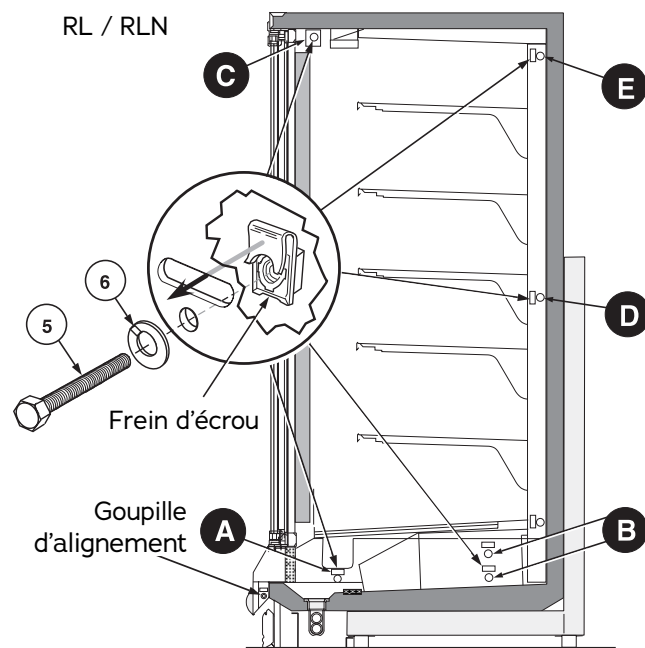
Grouper les comptoirs

7 Insérer sans serrer la vis d'assemblage – 5 avec la rondelle de blocage – 6 dans chaque frein d'écrou, en suivant l'ordre indiqué aux Figures 7A et 7B. Ne pas les serrer complètement.

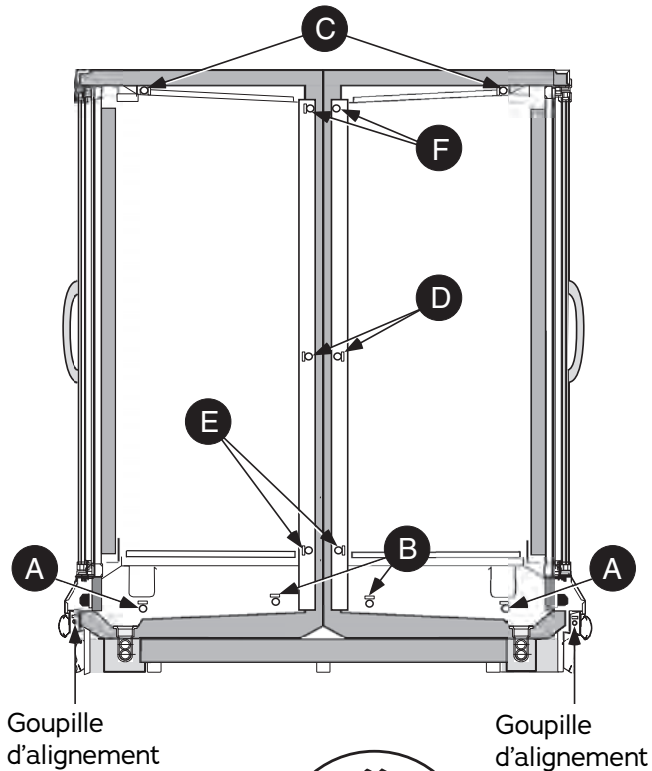
- A. Fixer les devants inférieurs ensemble, mais serrer les vis uniquement jusqu'à ce que les panneaux avant se touchent.
- B. Passer à la position arrière inférieure et réaliser l'assemblage (2 endroits).
- C. Grouper la partie supérieure avant.
- D. Passer à la position murale arrière centrale et réaliser l'assemblage.
- E. Grouper à la partie murale arrière inférieure.
- F. Finalement, grouper la partie murale arrière supérieure.

Suivre le même ordre pour serrer complètement chaque vis d'assemblage jusqu'à ce que les comptoirs réfrigérés soient bien groupés et les joints bien comprimés.

8 Consulter la section 1 du manuel d'installation et de réparation des armoires frigorifiques pour installer les supports de plinthe et les butoirs. La section 3 explique comment installer les plinthes, y compris le manchon connecteur – 8.

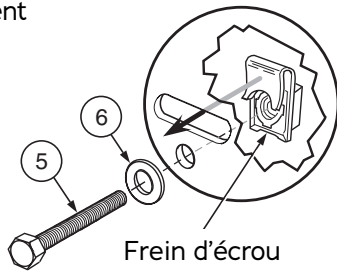


Ordre de groupement



Goupille d'alignement

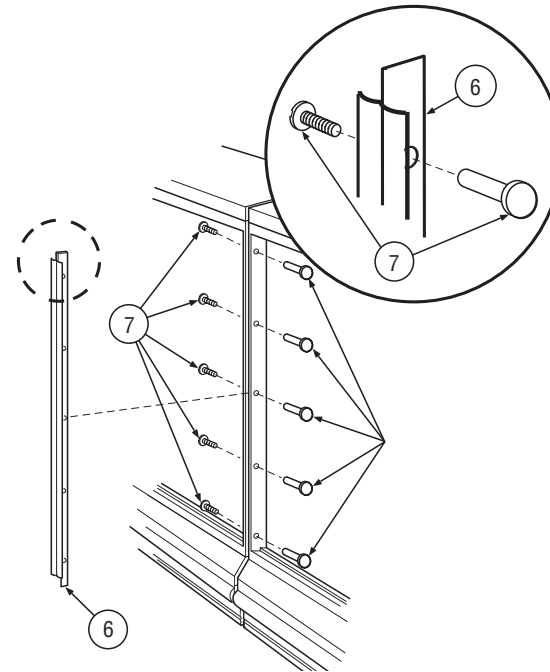
Goupille d'alignement



Frein d'écrou

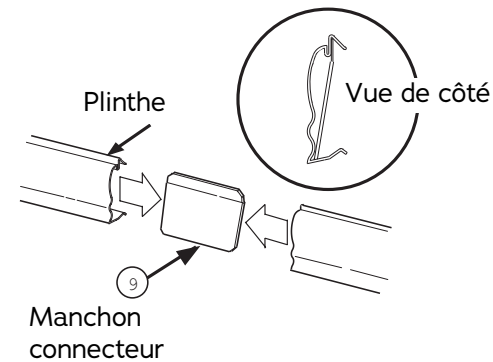
Séquence de groupement pour les comptoirs réfrigérés RLNI-WE

9 Aligner les trous du cadre avec les trous dans la moulure de joint - 6. Fixer les comptoirs réfrigérés ensemble avec le poteau de soutien et les vis - 7 comme indiqué à la Figure 8.



Installation de la moulure en « J »

10 Consulter la section 1 du manuel d'installation et de réparation des armoires frigorifiques pour installer les supports de plinthe et les butoirs. La section 3 explique comment installer les plinthes, y compris le manchon connecteur - 8.



Installation du manchon connecteur de la plinthe

ÉLECTRICITÉ/CONTRÔLEUR/EAU/RÉFRIGÉRATION

ÉLECTRICITÉ

Ces comptoirs réfrigérés autonomes sont dotés de condenseurs refroidis à l'eau. Sur les armoires frigorifiques, le groupe compresseur-condenseur se trouve sur le dessus. Ces comptoirs réfrigérés sont commandés par le contrôleur CoreLink. Les comptoirs réfrigérés peuvent être utilisés à titre de comptoirs réfrigérés autonomes pourvus de panneaux d'extrémité ou comme un groupe de comptoirs réfrigérés. Pour les groupements, Hussmann recommande que les comptoirs soient raccordés à une passerelle pour la coordination du dégivrage, ou que des cloisons soient installées entre les comptoirs réfrigérés individuels pour prévenir l'accumulation de givre et les autres problèmes qui pourraient être causés par les différents horaires de dégivrage.

DONNÉES ÉLECTRIQUES DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ

Consulter la plaque signalétique ou la fiche technique du comptoir réfrigéré pour les paramètres électriques.

CÂBLAGE SUR LE TERRAIN

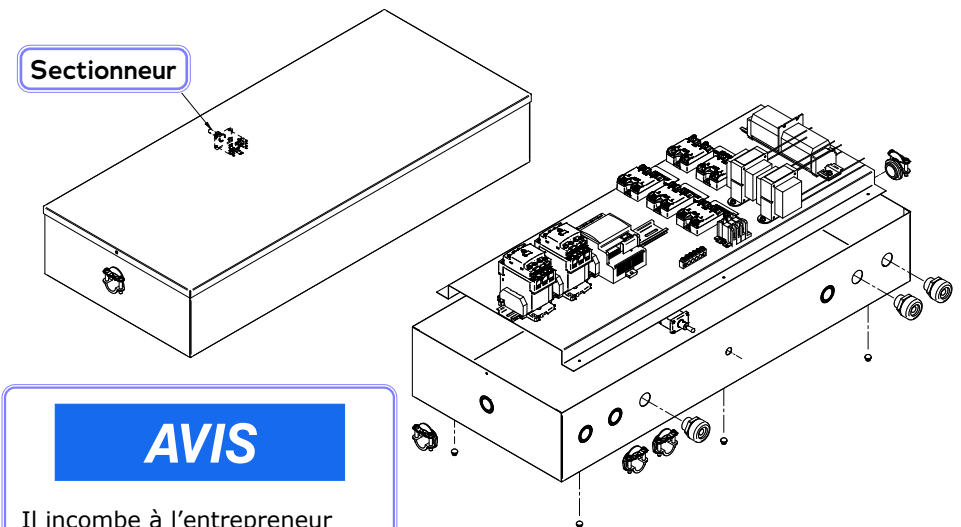
Le câblage sur le terrain doit être dimensionné selon l'intensité des composants marquée sur la plaque signalétique. L'intensité réelle peut être moindre que celle spécifiée. Tous les raccordements électriques doivent être effectués dans le boîtier électrique situé sur le dessus du comptoir, du côté droit.

TOUJOURS VÉRIFIER L'INTENSITÉ DE COURANT DES COMPOSANTS SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE.

SECTIONNEUR PRINCIPAL

Les comptoirs réfrigérés sont dotés d'un sectionneur principal. Le sectionneur coupe l'alimentation de la totalité du comptoir réfrigéré. Le sectionneur se trouve dans le boîtier électrique sur le dessus du comptoir réfrigéré, du côté droit lorsque l'on fait face à l'avant du comptoir. Le sectionneur se trouve près de l'arrière du comptoir.

L'image ci-dessous montre les sectionneurs. Il faut mettre le sectionneur en position « OFF » (hors tension) avant de réparer le comptoir réfrigéré.



AVIS

Il incombe à l'entrepreneur chargé de l'installation de consulter les organismes locaux pour connaître les exigences des codes locaux en vigueur.

⚠ DANGER

- » En raison des risques posés par l'utilisation de pièces inappropriées ou par un entretien inapproprié, seul le personnel autorisé par Hussmann doit procéder à l'entretien de ces appareils. Les pièces doivent être remplacées uniquement par des pièces d'origine qui correspondent au numéro de modèle. Toute intervention réalisée par un technicien autre qu'un technicien autorisé peut entraîner une explosion, la mort, des blessures ou des dommages matériels.

FRIGORIGÈNE

Cet équipement utilise du frigorigène inflammable. L'installation, l'entretien et la réparation doivent être effectués conformément aux directives de ce manuel, uniquement par un technicien formé et compétent.

En cas de détection de fuite, suivre les procédures de sécurité du magasin. Il incombe aux responsables du magasin de disposer d'une procédure de sécurité écrite. La procédure de sécurité doit être conforme à tous les codes applicables, comme les codes du service d'incendie local.

Il faut au moins prendre les mesures ci-dessous :

- Évacuer immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquer avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de propane.
- Communiquer avec Hussmann ou une entreprise de service compétente pour signaler qu'un détecteur de propane a détecté la présence de propane.
- Ne laisser entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin.
- Le gaz propane utilisé dans cet appareil est inodore. L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz.
- Un détecteur de fuite de propane portatif (« renifleur ») peut être utilisé avant toute réparation ou entretien. Toutes les pièces de rechange doivent être identiques aux pièces remplacées.
- Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit être utilisée à l'intérieur du bâtiment où les appareils se trouvent jusqu'à ce qu'un technicien qualifié ou le service d'incendie local détermine qu'il n'y a plus de propane dans la zone et dans le système frigorifique.

DANGER

- » En raison des risques posés par l'utilisation de pièces inappropriées ou par un entretien inapproprié, seul le personnel autorisé par Hussmann doit procéder à l'entretien de ces appareils. Les pièces doivent être remplacées uniquement par des pièces semblables.
- » TOUTE INTERVENTION RÉALISÉE PAR UN TECHNICIEN AUTRE QU'UN TECHNICIEN AUTORISÉ PEUT ENTRAÎNER UNE EXPLOSION, LA MORT, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

AVERTISSEMENT

— VERROUILLER/ÉTIQUETER —

- » Pour éviter les blessures graves ou la mort occasionnée par une décharge électrique, toujours débrancher l'alimentation électrique au disjoncteur avant de réparer ou remplacer un composant électrique. Ceci comprend, mais non de façon limitative, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, éléments chauffants et thermostats.

ATTENTION

Il faut laisser fonctionner le comptoir réfrigéré pendant 24 heures avant d'y placer des produits!

Vérifier régulièrement la température des comptoirs. Il ne faut pas briser la chaîne du froid. Garder les produits dans un congélateur avant de les placer dans le comptoir réfrigéré.

Les comptoirs à température moyenne sont conçus pour des produits prérefroidis SEULEMENT.

Les comptoirs à basse température sont conçus pour des produits surgelés SEULEMENT.



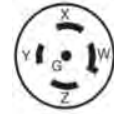
FICHE

Le cordon d'alimentation mesure 8 pieds de longueur et il est situé sur le dessus du comptoir réfrigéré, à environ 4 pi de l'extrémité gauche. Débrancher l'alimentation avant tout entretien. Les comptoirs réfrigérés exigent un circuit électrique dédié mis à la terre. La grosseur de fil minimale acceptable est 12 AWG pour un circuit de 20 A.

- **Toujours utiliser un circuit dédié de l'intensité de courant indiquée sur l'appareil.**
- **Brancher dans une prise conçue pour la fiche.**
- **Ne pas surcharger le circuit.**
- **Ne pas utiliser de rallonges électriques longues ou minces. Ne jamais utiliser d'adaptateurs.**
- **Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent d'entretien ou une autre personne similairement qualifiée afin de prévenir les dangers.**
- **En cas de doute, appeler un électricien.**

Comptoirs RL-WE, RLN-WE, RLNI-WE

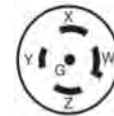
- Les comptoirs réfrigérés à 2, 3 ou 4 portes requièrent un circuit dédié de 20 A/208 V triphasé avec prise murale mise à la terre (NEMA L21-20R).



Prise : NEMA L21-20R

Fiche : NEMA L21-20P

- Les comptoirs réfrigérés à 5 portes requièrent un circuit dédié de 30 A/208 V triphasé avec prise murale mise à la terre (NEMA L21-30R).



Prise : NEMA L21-30R

Fiche : NEMA L21-30P

⚠ AVERTISSEMENT

— VERROUILLER/ÉTIQUETER —

- » Le présentoir doit être mis à la terre. Tout le câblage doit être conforme à la NEC et aux codes locaux.
- » Pour éviter les blessures graves ou la mort occasionnée par une décharge électrique, toujours débrancher l'alimentation électrique depuis la source principale avant d'effectuer toute réparation ou tout entretien d'un composant électrique. Ceci comprend, mais non de façon limitative, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, éléments chauffants et thermostats.

AVERTISSEMENT

IMPORTANT!

Couper l'alimentation électrique avant de commencer tout entretien sur un appareil électrique ou électronique. NE PAS travailler près de circuits électriques sous tension. S'assurer que la machine est hors tension avant de travailler sur des raccordements électriques. Toute intervention doit être effectuée par du personnel qualifié.

Vérifier que la tension d'alimentation est appropriée avant de brancher l'appareils. Ne jamais utiliser d'alimentation électrique différente de celle indiquée dans le manuel. Toute alimentation électrique différente de celle indiquée peut endommager considérablement le circuit de réfrigération ou les autres composants et pièces.

Séparer les fils des entrées analogiques des fils des entrées numériques et les fils de la ligne série des fils d'alimentation (résistifs et inductifs) afin de prévenir les défaillances causées par l'interférence électromagnétique.

Tous les composants de système doivent être obtenus auprès de Hussmann pour assurer la compatibilité du système et la fiabilité.

Réaliser des branchements aussi courts que possible et ne pas enrouler les fils autour de pièces à branchement électrique. Au moment de raccorder les charges, suivre soigneusement les schémas de branchement.

Ne jamais raccorder la ligne secondaire du transformateur d'alimentation à la terre.

Les raccordements basse tension doivent être dotés d'un isolant renforcé.

Si on utilise les entrées numériques du contrôleur de comptoir réfrigéré Corelink, utiliser un autre transformateur de manière à empêcher les entrées numériques de mal fonctionner ou d'être endommagées.

Pour éviter toute décharge statique, ne pas toucher les composants électroniques des cartes.

NE PAS utiliser la même ligne secondaire pour l'alimentation des contrôleurs. Le non-respect de cette consigne risque d'entraîner des dommages au contrôleur du comptoir réfrigéré.

NE PAS excéder l'intensité maximale admissible des relais de contrôleur embarqués. Toujours vérifier la capacité de la puissance utilisée.

NE PAS brancher de dispositifs accessoires non approuvés par Hussmann.

NE PAS excéder l'intensité maximale admissible des relais de contrôleur embarqués.

Toujours vérifier la capacité de la puissance utilisée.

NE PAS brancher de dispositifs accessoires non approuvés par Hussmann.

GND désigne la ligne commune (-), et non pas la mise à la terre. Ne pas mettre à la terre ce dispositif.

Utilisation autorisée

- Comptoirs réfrigérés pour aliments
- Chambres froides
- Comptoirs
- Comptoirs réfrigérés à distance

Utilisation inappropriée

- CVC
- Installation non spécifiée
- Non-respect des lois et normes établies

Hussmann n'assume aucune responsabilité pour la mauvaise utilisation. Hussmann n'assume aucune responsabilité pour toute déviation de ce manuel et de l'utilisation prévue du comptoir réfrigéré. Pour toute question, communiquer avec le représentant Hussmann pour obtenir des détails.

En cas de défaillance ou de fonctionnement défectueux, retourner le contrôleur au distributeur avec une description détaillée de la défaillance.

Le contrôleur de thermostat ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles décrites dans le présent manuel. Il ne peut pas être utilisé comme dispositif de sécurité.

CONTRÔLEUR CORELINK



Les armoires frigorifiques autonomes R-290 sont commandés par un contrôleur électronique Corelink, qui se charge de commander la réfrigération et le dégivrage, de même que l'éclairage et les ventilateurs. Le contrôleur est programmé en usine avec les paramètres requis pour assurer le fonctionnement sûr du comptoir réfrigéré et maintenir la température requise des produits. Il n'est pas nécessaire d'effectuer des réglages du contrôleur. Il est toutefois recommandé de vérifier la programmation au démarrage. Se reporter à la fiche technique du comptoir réfrigéré pour connaître la température d'air soufflé, le point de consigne, le cycle de dégivrage et les autres renseignements.

FONCTIONNEMENT DU CONTRÔLEUR

La température du comptoir réfrigéré est contrôlée par le fonctionnement cyclique du compresseur (marche et arrêt), en fonction de la température de l'air soufflé. Le capteur de température est situé au-dessus du déflecteur d'air en nid d'abeilles au centre du comptoir.

La température de l'air d'évacuation est réglée en usine à -3 °F pour les comptoirs réfrigérés à basse température et à 37 °F pour ceux à température moyenne.

Il y a deux méthodes pour accéder à Corelink : La trousse de connexion sans fil se raccorde directement à CoreLink hébergé par une interface utilisateur Web sur un dispositif intelligent connecté. Les utilisateurs peuvent aussi utiliser un système automatisé de bâtiment (BAS) pour changer les paramètres d'un seul emplacement centralisé. Pour obtenir les directives de branchement sans fil au niveau du comptoir réfrigéré, consulter le mode d'emploi Corelink à la section Interface utilisateur Web.

REMARQUE :

Les comptoirs réfrigérés individuels peuvent être conçus pour fonctionner à une température précise et peuvent ne pas offrir un bon rendement à des réglages plus bas ou plus élevés en raison de facteurs comme la température de l'eau de condenseur, les conditions ambiantes, etc.

Le dégivrage s'amorce en fonction du temps et est programmé avec le bon nombre de dégivrages par jour et pour s'arrêter en temps opportun. Ces comptoirs réfrigérés à basse température sont arrêtés en fonction

de la température à 48 °F selon une sonde montée du côté droit du serpent d'évaporateur. L'heure de démarrage du dégivrage doit être programmée avec le système BAS.

Dispositifs de sécurité supplémentaires

Le contrôleur CoreLink incorpore des dispositifs de sécurité supplémentaires pour protéger le comptoir réfrigéré contre les défaillances critiques d'une installation Micro DS. Ces dispositifs de sécurité peuvent ou non être installés, selon le modèle du comptoir réfrigéré. Les dispositifs de sécurité ci-dessous protègent les compresseurs et émettent une alarme en cas de fuite d'eau, de perte de frigorigène ou d'obstruction dans le système frigorifique. Une partie ou tous les dispositifs de sécurité sont activés selon le modèle du comptoir réfrigéré.

Les dispositifs de sécurité ci-dessous protègent les compresseurs en cas de fuite de frigorigène, de défaillance du circuit d'eau ou de toute obstruction dans l'échangeur de chaleur. Ces dispositifs de sécurité s'affichent sous forme d'alarme dans l'interface utilisateur Web CoreLink et le compresseur s'arrête. Selon la gravité et la durée de l'alarme, CoreLink peut verrouiller le compresseur et l'empêcher de redémarrer, puis l'alarme doit être supprimée après le diagnostic et la réparation de la panne. Les instructions pour supprimer l'alarme et redémarrer les compresseurs sont données sous Diagnostic > Séquence de panne > Code de panne (Cliquer sur le lien pour ouvrir la fenêtre contenant les détails de la panne). En règle générale, il faut réinitialiser le contrôleur une fois que la panne a été découverte et réparée pour mettre fin au verrouillage.

Dispositif de sécurité de températures d'air soufflé du compresseur

Le contrôleur émet une alarme et désactive le compresseur jusqu'à ce que la température chute sous le seuil.

Pressostat de sécurité du compresseur

Le contrôleur désactive le compresseur lorsque le pressostat de sécurité est activé. Le compresseur se remet en marche lorsque le pressostat de sécurité est désactivé.

Dispositif de sécurité de temps de marche du compresseur

D'autres dispositifs de sécurité basés sur le temps de marche sont intégrés afin de protéger le compresseur et les produits Micro DS.

Les valeurs HACCP peuvent être configurées de manière à être rapportées comme valeur de choix entre plusieurs valeurs de capteurs différentes. Cette configuration peut être effectuée sous Config > Réfrigération > Capteurs de température > Capteur HACCP.

Modules d'extension disponibles
HSVD20 - Circuit de sortie à double vanne

Utilisé pour les entrées et sorties supplémentaires d'une configuration à micro-distribution.

Application

L'application offre la possibilité de prendre en charge jusqu'à trois zones séparées. Pour maintenir la température du comptoir réfrigéré, l'application utilise les températures de l'air soufflé et les dispositifs de sûreté pour gérer le fonctionnement à température froide.

Serveur Web interne

Le contrôleur de comptoir réfrigéré CoreLink possède une interface utilisateur conviviale accessible par un navigateur Web.

Cette interface utilisateur Web est accessible par un réseau interne avec un ordinateur Windows ou avec un dispositif sans fil que le technicien peut visionner avec un appareil sans fil.

Consignation de données

L'application de commande du comptoir réfrigéré est dotée de la consignation interne pour chaque sonde, de même que des données de fonctionnement critique. Il est possible de télécharger les données localement.

- Intervalles de 2 minutes
- Capacité de 14 jours
- Analyse avancée; interface utilisateur Web
- Format CSV format avec 15 points de données critiques

La consignation de données embarquée permet à l'utilisateur d'examiner les données de rendement de la semaine passée. L'utilisateur peut voir les données minimales, maximales et moyennes, et il peut sauvegarder les ensembles de données et importer les ensembles de données pour les consulter.

Pour en savoir plus sur les contrôleurs de comptoirs CoreLink, y compris les modes d'emploi et guides, visiter le site [Hussmann.com](https://www.hussmann.com).

<https://www.hussmann.com/products/case-controls/case-controls/corelink-case-controller>

Restauration des réglages d'usine

L'application CoreLink est dotée d'un fichier de configuration qui contient les réglages par défaut du comptoir réfrigéré complets et optimisés.

Chaque fois qu'un utilisateur souhaite rétablir les réglages d'usine, il peut simplement accéder à l'interface utilisateur et forcer une restauration des réglages d'usine.

Fonction de sauvegarde et de chargement

Le contrôleur de comptoir réfrigéré CoreLink est réglé en usine avec une configuration de produits précise déterminée au moment de l'achat d'un comptoir réfrigéré par le client.

Cette configuration précise est codée dans le contrôleur et constitue le fichier de réglage d'usine par défaut. Trois préréglages utilisateurs sont également inclus; l'utilisateur peut également sauvegarder ou charger des réglages de configuration personnalisés. Ces réglages permettent aux clients d'effectuer des petites mises au point sur place qui peuvent améliorer le rendement ou les températures cibles.

Fonctionnement autonome

Le contrôleur est configuré à l'usine pour fonctionner de manière autonome. Les intégrations réseaux sur place sont réalisées pour donner des capacités supplémentaires au contrôleur. En cas de défaillance réseau des fonctions de commande supplémentaires de gestion BAS, le contrôleur passe par défaut à ses réglages autonomes et régule le comptoir réfrigéré jusqu'au rétablissement de la connexion réseau.

En cas de défaillance réseau du système automatisé de bâtiment qui assure la gestion des points de consigne du comptoir réfrigéré, le contrôleur passe par défaut aux réglages programmés dans la mémoire interne et continue de réguler le comptoir réfrigéré jusqu'au rétablissement de la connexion réseau.

EAU – (POUR LES CONDENSEURS)

Les condenseurs refroidis par eau sont conçus pour fonctionner avec un mélange d'eau et de propylène glycol, à une température variant entre 10 °C et 46 °C (50 °F et 115 °F). Une quantité minimale de 10 % de propylène glycol par masse est recommandée. Si la tuyauterie d'eau est acheminée à l'extérieur, une quantité de 35 % de propylène glycol par masse assure une protection supplémentaire (qui n'est pas antigel) jusqu'à environ -40 °C (-40 °F). Peu importe la quantité de propylène glycol, il faut s'assurer que la boucle d'eau est dotée des inhibiteurs de corrosion adéquats.

Les exigences de débit d'eau pour chaque comptoir réfrigéré sont :

RL-WE, RLN-WE

2 portes :	1,5 GPM
3 portes :	2,0 GPM
4 portes :	2,5 GPM
5 portes :	3,0 GPM

RLNI-WE (par côté)

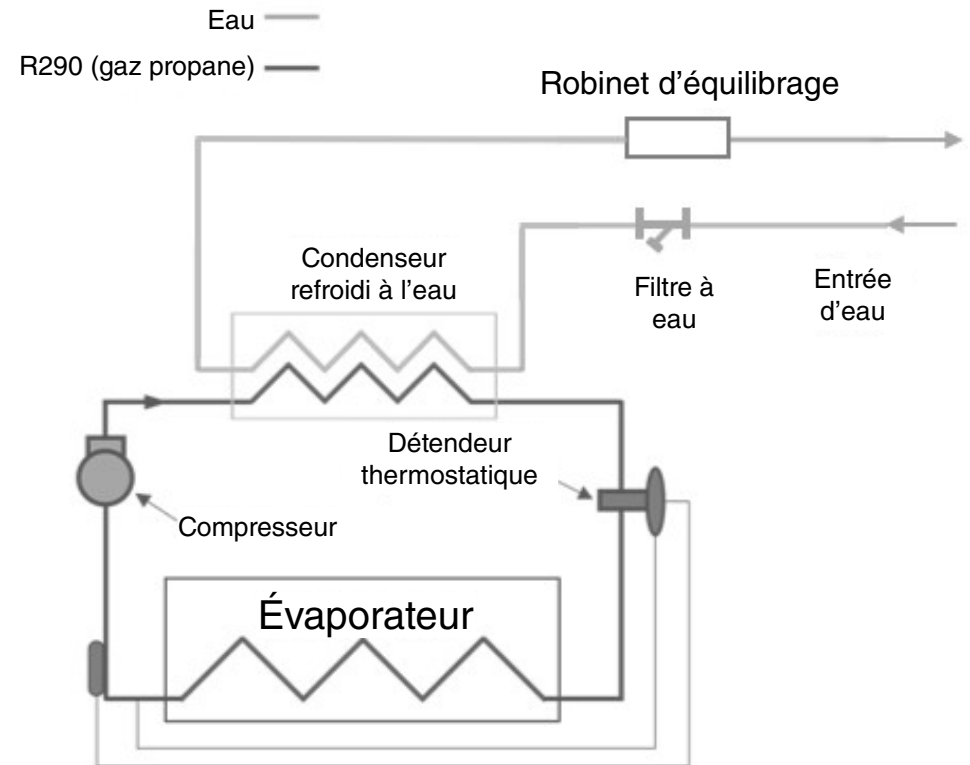
4 portes :	2,5 GPM
5 portes :	3,0 GPM

Pression de service maximum sur les composants côté eau : 100 lb/po² (689,5 kPa)

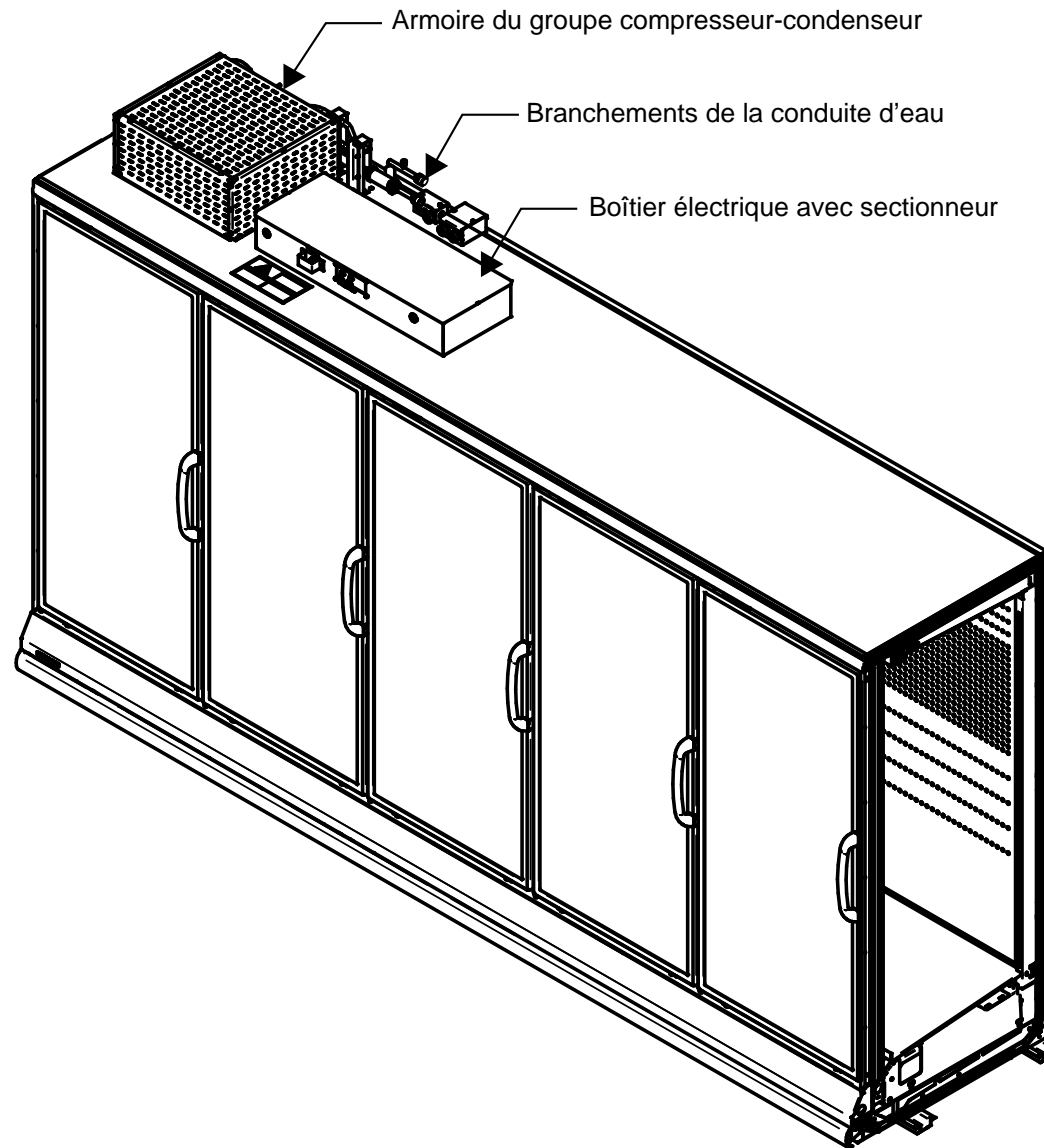
Les raccordements d'entrée et de sortie d'eau sont réalisés avec un adaptateur 3/4 po NPTF.

L'air piégé doit être éliminé aux points hauts de la tuyauterie d'eau. Des vannes d'évent automatiques ou les vannes manuelles peuvent être utilisées et doivent être installées aux points hauts de la tuyauterie par entrepreneur en installation.

Tout circuit de fluide connecté au comptoir réfrigéré doit évacuer sécuritairement toute pression anormale. Il ne doit pas permettre la fuite de frigorigène inflammable dans d'autres zones desservies par d'autres circuits qui ne respectent pas les limites minimales de superficie.



RACCORDEMENTS MONTÉS SUR LE DESSUS – EAU ET ÉLECTRICITÉ



Hussmann recommande l'utilisation du propylèneglycol inhibé DOWFROST™.

On peut se procurer auprès de Dow des solutions pré-diluées (propylèneglycol inhibé à 35 % de fluide DOWFROST™. Les ingrédients du fluide DOWFROST™ ont été approuvés par la FDA et font partie de la liste des produits acceptables sur le plan chimique de l'USDA.

The Dow Chemical Company

Midland, MI 48674
1 800 447-4369
www.dow.com

Exigences concernant les fluides de circuits frigorifiques :

Propylèneglycol inhibé à 35 % pré-mélangé

Propriétés types du fluide

Composition de la solution propylèneglycol inhibé à 35 % par poids

pH de la solution 8,0 à 10,0
Densité spécifique (à 60 °F) 1,033
Viscosité (à 20 °F) 14,2 cP
Point d'ébullition de la solution 217 °F
Point de congélation de la solution 2 °F
Indice de réfraction (à 72 °F) 1,3733

ÉQUILIBRAGE DU CIRCUIT

Il peut être nécessaire d'effectuer un équilibrage pour assurer un débit de liquide de refroidissement adéquat dans chaque circuit afin de maintenir le débit d'eau requis. Pour ce faire, il faut régler les robinets d'équilibrage tout le long de la tuyauterie du circuit.

L'entrepreneur chargé de l'installation doit consulter et bien connaître les fiches signalétiques (FS) du fabricant avant de manipuler un fluide secondaire quelconque. La FS précise les méthodes d'élimination et de sécurité appropriées.

VANNES D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUES

Le comptoir réfrigéré peut être doté de vannes d'équilibrage automatiques. Le comptoir réfrigéré maintient le débit approprié. La pression du circuit de refroidissement doit se trouver entre 5 et 30 lb/po² (34,5 et 206,8 kPa) pour assurer le bon fonctionnement des vannes d'équilibrage automatiques. Les données sur le débit d'eau sont fournies dans les fiches techniques des comptoirs réfrigérés Micro DS, y compris le débit requis, la chute de pression et la chaleur de rejet.

NETTOYAGE DU CIRCUIT AVANT L'INSTALLATION

Dow recommande de nettoyer le nouveau circuit à l'aide d'une solution à 1-2 % de phosphate trisodique ou d'un produit équivalent et de l'eau distillée ou déionisée pour enlever la graisse, la calamine ou autres résidus de construction.

Répéter au besoin ce processus jusqu'à ce que la solution soit claire et exempte de débris visibles à la sortie du circuit. Le circuit doit être ensuite rincé et purgé à l'aide d'eau distillée ou déionisée.

Hussmann recommande d'utiliser uniquement de l'eau distillée ou déionisée dans les circuits rincés à l'aide d'une solution à 1-2 % de phosphate trisodique. On peut utiliser de l'azote sec pour l'essai de mise sous pression initiale (entre 60 et 75 lb/po²), maintenue pendant trois heures.

AVIS

N'utiliser que de l'eau distillée ou déionisée dans les circuits rincés à l'aide d'une solution à 1-2 % de phosphate trisodique. Utiliser une solution pré-mélangée de propylèneglycol inhibé. Si le mélange s'effectue sur place, n'utiliser que de l'eau distillée ou déionisée. Ne pas utiliser l'eau du robinet.



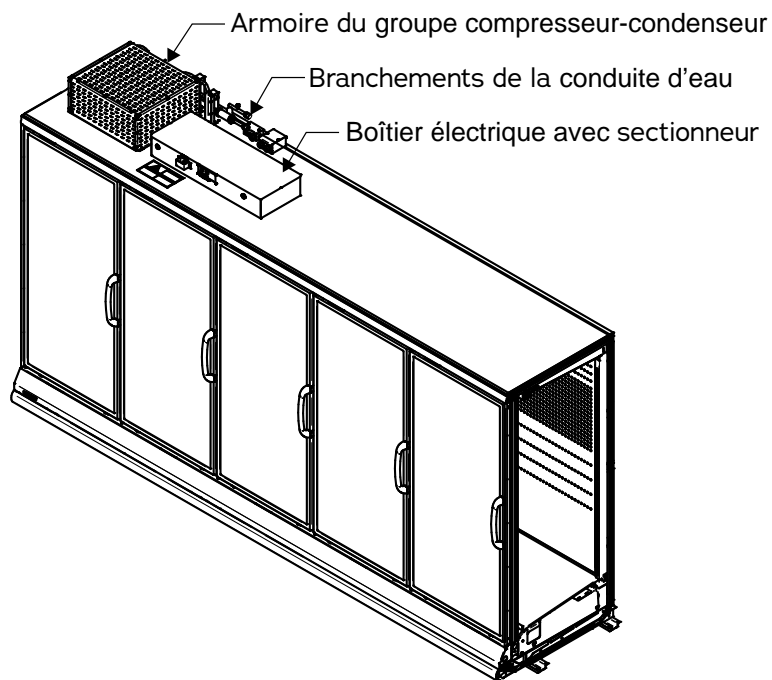
⚠ DANGER

- » Risque d'incendie ou d'explosion. Le frigorigène R-290 (propane) est inflammable; le circuit de réfrigération doit être entretenu ou réparé uniquement par du personnel d'entretien qualifié. Ne PAS perforez la tuyauterie de frigorigène.

RÉFRIGÉRATION

Chaque comptoir autonome est pourvu de son propre groupe compresseur-condenseur. Le circuit de réfrigération est chargé et étanchéifié en usine. Chaque comptoir réfrigéré est doté d'un contrôleur électronique.

Les comptoirs réfrigérés autonomes utilisent du frigorigène R-290 (propane). Tous les modèles sont dotés d'un compresseur. Se reporter à la plaque signalétique du comptoir réfrigéré pour obtenir les renseignements sur la charge de frigorigène. L'illustration ci-dessous montre les détails du circuit de réfrigération.



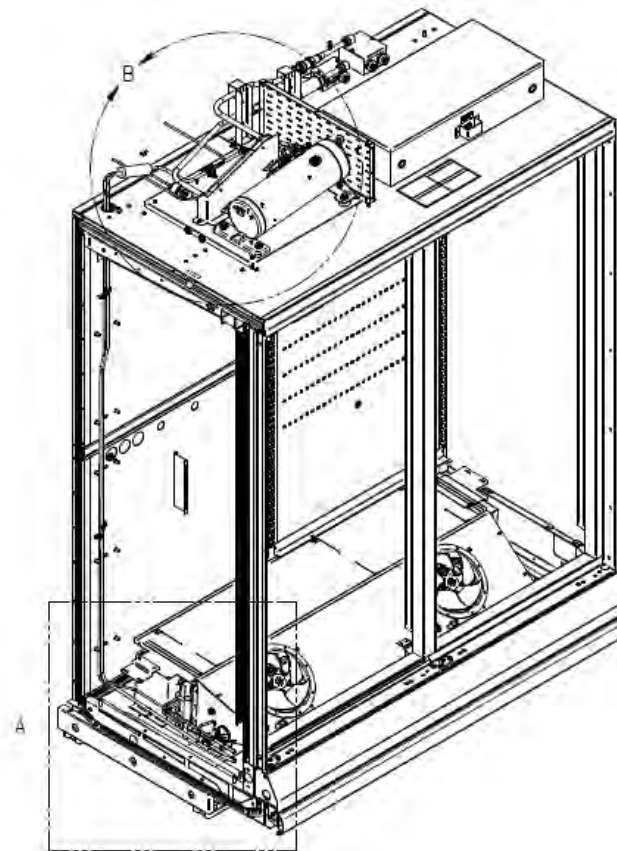
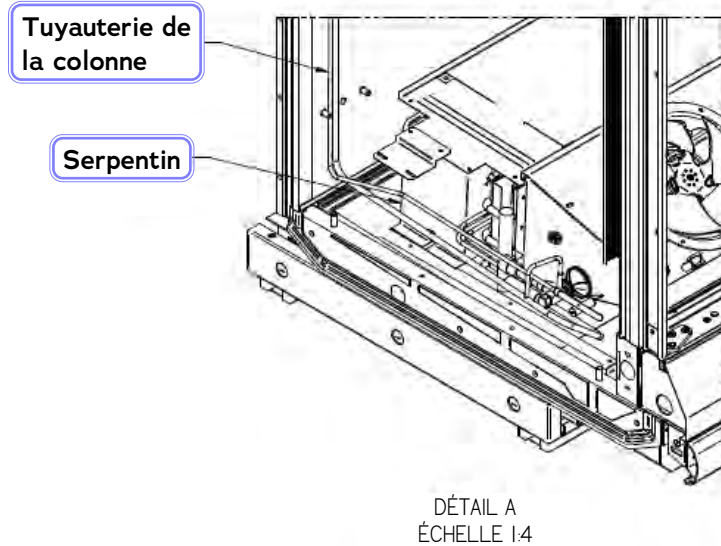
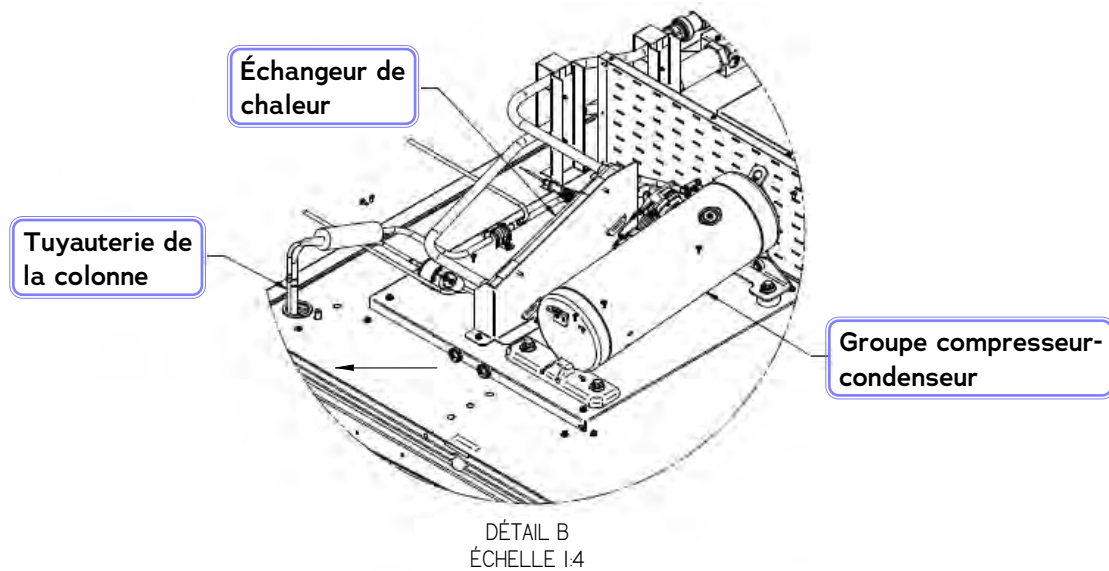
ACCÈS AU CONDENSEUR

Les groupes compresseur-condenseur sont situés sur le dessus du comptoir réfrigéré. Les groupes compresseur-condenseur sont dotés d'un boîtier électrique pour le branchement des fils et l'entretien sur place. Tous les branchements électriques des comptoirs réfrigérés et des groupes compresseur-condenseur sont réalisés à l'usine.

⚠ AVERTISSEMENT

- » Mise en garde pour le personnel d'entretien qualifié : Les procédures d'entretien de sécurité obligatoires doivent être respectées pour toute intervention sur le circuit de réfrigération.
- » L'ouverture de la boîte de jonction électrique du groupe compresseur-condenseur expose le personnel à des dangers électriques et ne doit être effectuée que par un technicien de service qualifié!

GRUPE COMPRESSEUR-CONDENSEUR



En cas de détection de fuite, suivre les procédures de sécurité du magasin. Il incombe aux responsables du magasin de disposer d'une procédure de sécurité écrite. La procédure de sécurité doit être conforme à tous les codes applicables, comme les codes du service d'incendie local.

Il faut au moins prendre les mesures ci-dessous :

- Évacuer immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquer avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de propane.
- Communiquer avec Hussmann ou une entreprise de service compétente pour signaler qu'un détecteur de propane a détecté la présence de propane.
- Ne laisser entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin.
- Le gaz propane utilisé dans cet appareil est inodore. L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz.
- Un détecteur de fuite de propane portatif (« renifleur ») peut être utilisé avant toute réparation ou entretien. Toutes les pièces de rechange doivent être identiques aux pièces remplacées.
- Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit être utilisée à l'intérieur du bâtiment où les appareils se trouvent jusqu'à ce qu'un technicien qualifié ou le service d'incendie local détermine qu'il n'y a plus de propane dans la zone et dans le système frigorifique.

SÛRETÉ DU COMPRESSEUR

Le contrôleur CoreLink de ces comptoirs réfrigérés est programmé avec une sûreté de refoulement de compresseur qui coupe l'alimentation du compresseur si la température de refoulement dépasse 260 °F de manière à protéger le compresseur en cas de température élevée de l'eau ou d'autres défaillances. Il utilise une sonde située sur la conduite de refoulement du compresseur de chaque compresseur, et chaque compresseur est commandé de manière indépendante. Une alarme est également prévue en cas de température excessive.

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT :

Réfrigération :

Le cycle du compresseur se fait selon la température de l'air soufflé. Les ventilateurs demeurent en marche lorsque le compresseur s'éteint.

- Pour crème glacée : Point de consigne de température air soufflé moyenne de -10 °F, différentiel de 6 °F
- Application temp. moyenne : Point de consigne de température air soufflé moyenne de 37 °F, différentiel de 6 °F
- Pour aliments surgelés : Point de consigne de température air soufflé moyenne de -3 °F, différentiel de 6 °F

DÉGIVRAGE

Une fois par jour

Basse température :

- Ventilateurs éteints pendant le dégivrage
- Élément chauffant de dégivrage activé
- Élément chauffant du plateau de dégivrage activé
- Compresseur arrêté

Température moyenne :

- Ventilateurs en marche pendant le dégivrage
- Aucun élément de dégivrage ou élément chauffant du plateau de dégivrage
- Compresseur arrêté

Fin de dégivrage

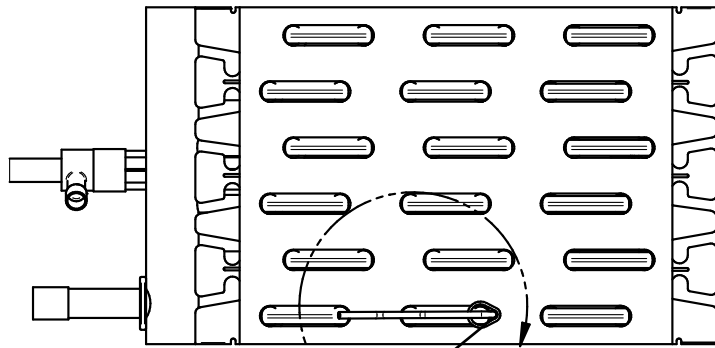
La fin du dégivrage est déterminée selon une sonde située sur le coude de retour droit, au centre du serpent.

La température de fin du dégivrage est de 8,9 °C (48 °F). À l'arrêt du dégivrage, les ventilateurs demeurent en marche jusqu'à ce que la sonde de fin de dégivrage atteigne 20 °F pour assurer un cycle d'égouttement (comptoirs réfrigérés à basse température).

Taille de raccordement d'eau : Un raccord femelle 3/4 po est requis pour la connexion au raccord mâle 3/4 po fourni dans le haut du comptoir pour les branchements d'entrée et de sortie d'eau. Des trousse de flexibles en options contenant deux flexibles de 6 pi (1,8 m) avec raccords femelles 3/4 po NPSM sont disponibles.

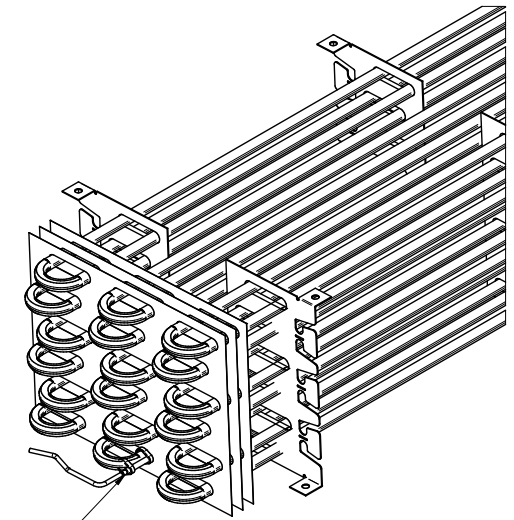
Pression de service maximum sur les composants côté eau : 100 psig

← DEVANT DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ



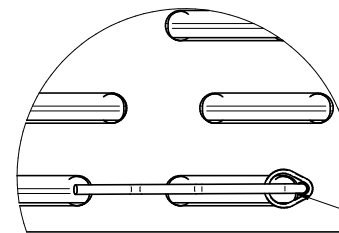
CAPTEUR DE FIN DE DÉGIVRAGE

VUE DU CÔTÉ DROIT DU SERPENTIN



CAPTEUR DE FIN DE DÉGIVRAGE

VUE DU CÔTÉ DROIT DU SERPENTIN



FIXER LA SONDE DE FIN DE DÉGIVRAGE AVEC UN ATTACHE-CÂBLE À LA BASE, AU DEUXIÈME COUDE DE RETOUR À PARTIR DE L'AVANT, COMME INDiqué

DÉTAIL D

TUYAUTERIE D'ÉGOUTTEMENT ET PLINTHES

ORIFICE D'ÉCOULEMENT ET JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

L'emplacement de l'orifice d'écoulement varie pour chacun des comptoirs réfrigérés à 2, 3, 4 et 5 portes. La tuyauterie d'égouttement se trouve entre la base avant du comptoir réfrigéré et la plinthe, et est disposée de façon parallèle au comptoir réfrigéré (voir la notice technique pour connaître les emplacements exacts).

INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE D'ÉGOUTTEMENT

Des tuyaux d'égouttement mal installés peuvent grandement nuire au fonctionnement du comptoir réfrigéré et entraîner des frais d'entretien élevés et des pertes de produits. Suivre les recommandations ci-dessous lors de l'installation des conduites d'égouttement afin d'assurer une installation appropriée.

Ne jamais utiliser une tuyauterie d'égouttement dont le diamètre est plus petit que le diamètre nominal du tuyau ou du joint d'étanchéité fourni avec le comptoir réfrigéré.

Lors du raccordement de la tuyauterie d'égouttement, le joint d'étanchéité d'eau doit être utilisé pour éviter les fuites d'air ou la pénétration d'insectes. Ne jamais utiliser deux joints hydrauliques en série sur un seul tuyau d'égouttement. Une telle installation provoquera le blocage de l'air et nuira à la vidange.

Donner une pente à la tuyauterie d'égouttement dans le sens de l'écoulement. Une pente d'au moins 20 mm par 1 m (1/4 po par pi) est nécessaire.

Éviter les longues sections de tuyau d'égouttement. Il n'est pas possible d'obtenir la pente nécessaire à un égouttement adéquat avec des longues sections.

AVIS

Les supports de la plinthe DOIVENT être installés avant le raccordement de tuyauterie du présentoir.
(Voir page 1-3)

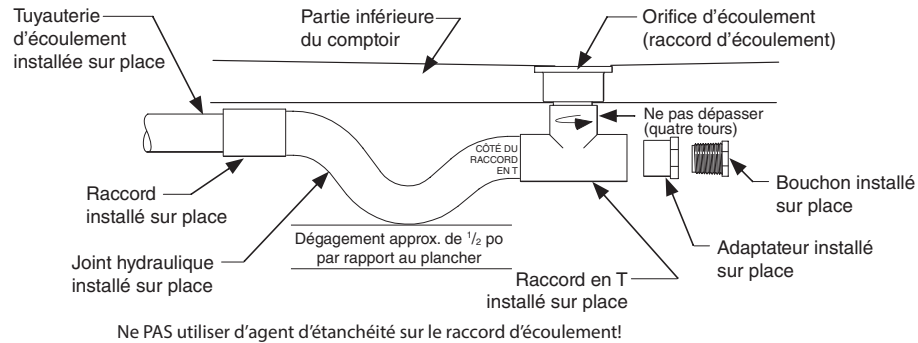
Prévoir une coupure anti-retour appropriée entre le niveau de débordement du drain de plancher et la sortie du tuyau d'égouttement. Afin que les comptoirs réfrigérés à base surbaissée soient conformes au code, il peut être nécessaire d'installer sur place un réducteur de tuyau d'égouttement. Une autre solution serait de couper à angle la dernière section du tuyau d'égouttement.



Éviter le gel des tuyaux d'égouttement et la formation de givre sur ces derniers :

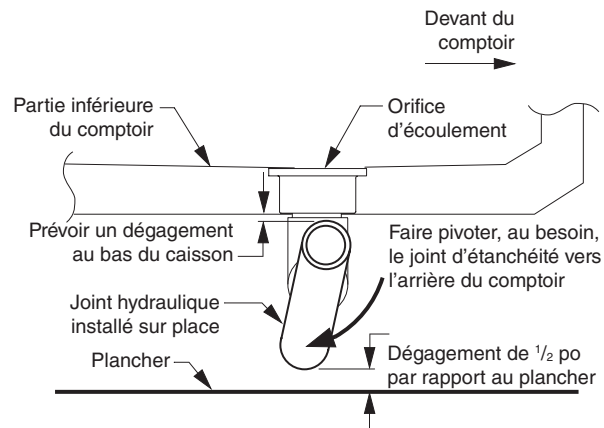
- A. Ne pas installer des tuyaux d'égouttement qui entrent en contact avec des tuyaux d'aspiration non isolés. Les conduites d'aspiration doivent être isolées au moyen d'un matériau isolant non absorbant.
- B. Lorsque des tuyaux d'égouttement passent dans des espaces morts, par exemple entre des comptoirs réfrigérés ou entre un comptoir réfrigéré et un mur du magasin, prévoir un moyen pour empêcher la formation de condensation sur ces tuyaux. Il peut être nécessaire d'utiliser des ventilateurs externes pour empêcher la condensation.

1. Le raccord en T est installé en usine. Ne pas serrer de façon excessive, sinon le raccord de vidange ou le raccord en T pourraient être endommagés.
2. Ne PAS utiliser d'agent d'étanchéité sur le raccord de vidange en ABS. Sinon, le raccord de vidange pourrait fuir ou se fissurer! (S'il faut installer un raccord en T, celui-ci ne doit pas être serré à plus de 4 tours.) Ne pas serrer de façon excessive.
3. Installer à sec le joint d'étanchéité/siphon fourni de manière à assurer un jeu d'environ 1/2 po entre le dessous du siphon et le plancher, comme illustré.



REMARQUE :

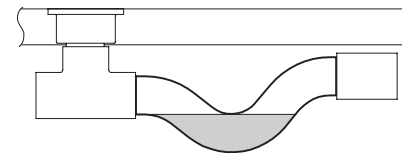
Il peut être nécessaire de tourner de quelques degrés le joint d'étanchéité (siphon) à l'intérieur du raccord en T afin d'assurer un jeu aux deux endroits. Il faut prévoir un jeu 1) entre le dessous du joint hydraulique et le plancher, et 2) entre la partie supérieure de la sortie du joint hydraulique et le bas du comptoir réfrigéré. Ne pas le tourner de façon excessive, sinon l'étanchéité assurée par la force de gravité pourrait en être affectée. Toujours tourner la base du siphon vers le rail de soutien du comptoir réfrigéré.



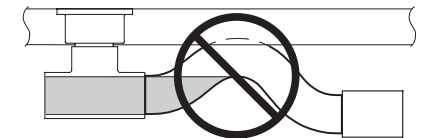
4. Installer les autres pièces en PVC en utilisant la colle, l'apprêt et le nettoyant pour PVC recommandés par le fabricant.
5. Visser la fiche dans l'adaptateur jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée, sans toutefois serrer à plus de quatre tours.
6. La tuyauterie d'égouttement installée peut exiger un soutien supplémentaire, selon le nombre de drains de plancher et leur emplacement. L'installateur doit toujours prévoir un soutien adéquat de tous les tuyaux d'égouttement installés afin d'éviter toute contrainte excessive sur les composants de la tuyauterie d'égouttement. L'installateur doit prévoir également un soutien supplémentaire dans le cas de réseaux d'égout de type « à évacuation ».

AVIS

Il incombe à l'entrepreneur chargé de l'installation de consulter les organismes locaux pour connaître les exigences des codes locaux en vigueur.



Joint hydraulique correct



Joint hydraulique incorrect

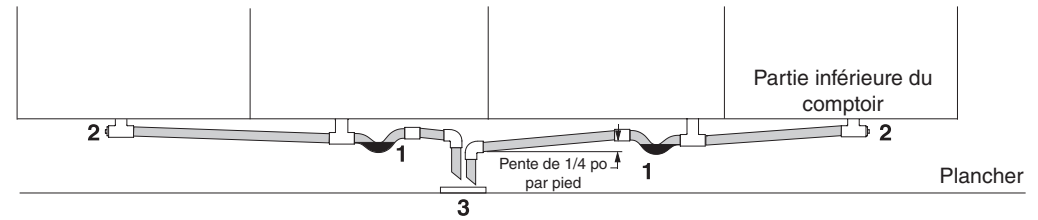
DISPOSITIONS DE LA TUYAUTERIE D'ÉGOUTTEMENT POUR LES GROUPEMENTS DE COMPTOIRS RÉFRIGÉRÉS

Les illustrations ci-dessous montrent des dispositions types pour l'installation des tuyaux d'égouttement pour un groupement de comptoirs réfrigérés. Les illustrations ne sont fournies qu'à titre de référence seulement. La tuyauterie peut varier selon l'emplacement des drains de plancher et leur accès. L'orifice d'écoulement de chaque comptoir réfrigéré doit être raccordé individuellement à un drain de plancher s'il n'est pas possible de maintenir pour le tuyau d'égouttement une pente de 1/4 po.

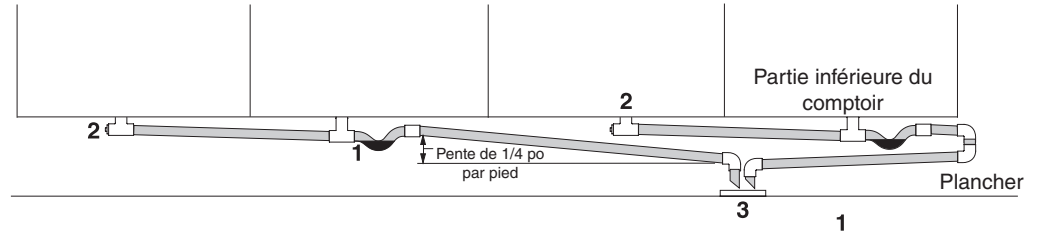
REMARQUE :

Il faut raccorder au maximum deux comptoirs réfrigérés à un même joint hydraulique. Ne pas installer un joint hydraulique entre deux orifices d'écoulement de comptoir réfrigéré qui sont reliés l'un à l'autre. L'installation de deux joints hydrauliques provoquera la formation d'une poche d'air et nuira à l'écoulement de l'eau.

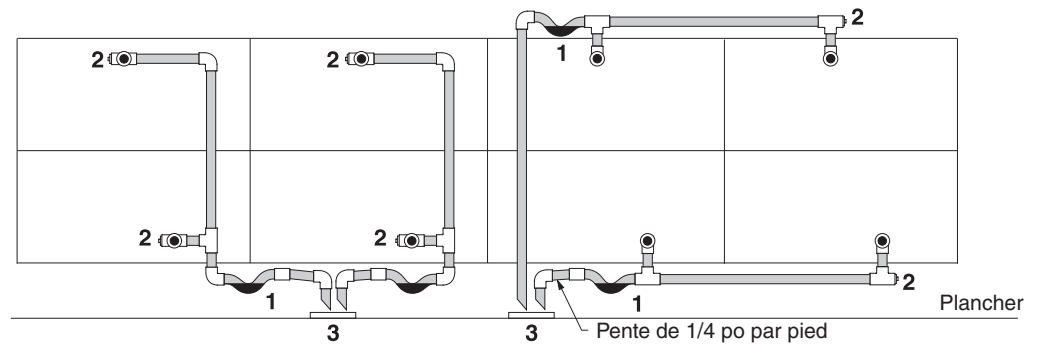
Groupement de modèles RL et RLN (4 comptoirs illustrés)



Groupement de modèles RL et RLN (4 comptoirs illustrés)



Conduite d'écoulement des modèles RLNIM (4 comptoirs illustrés)

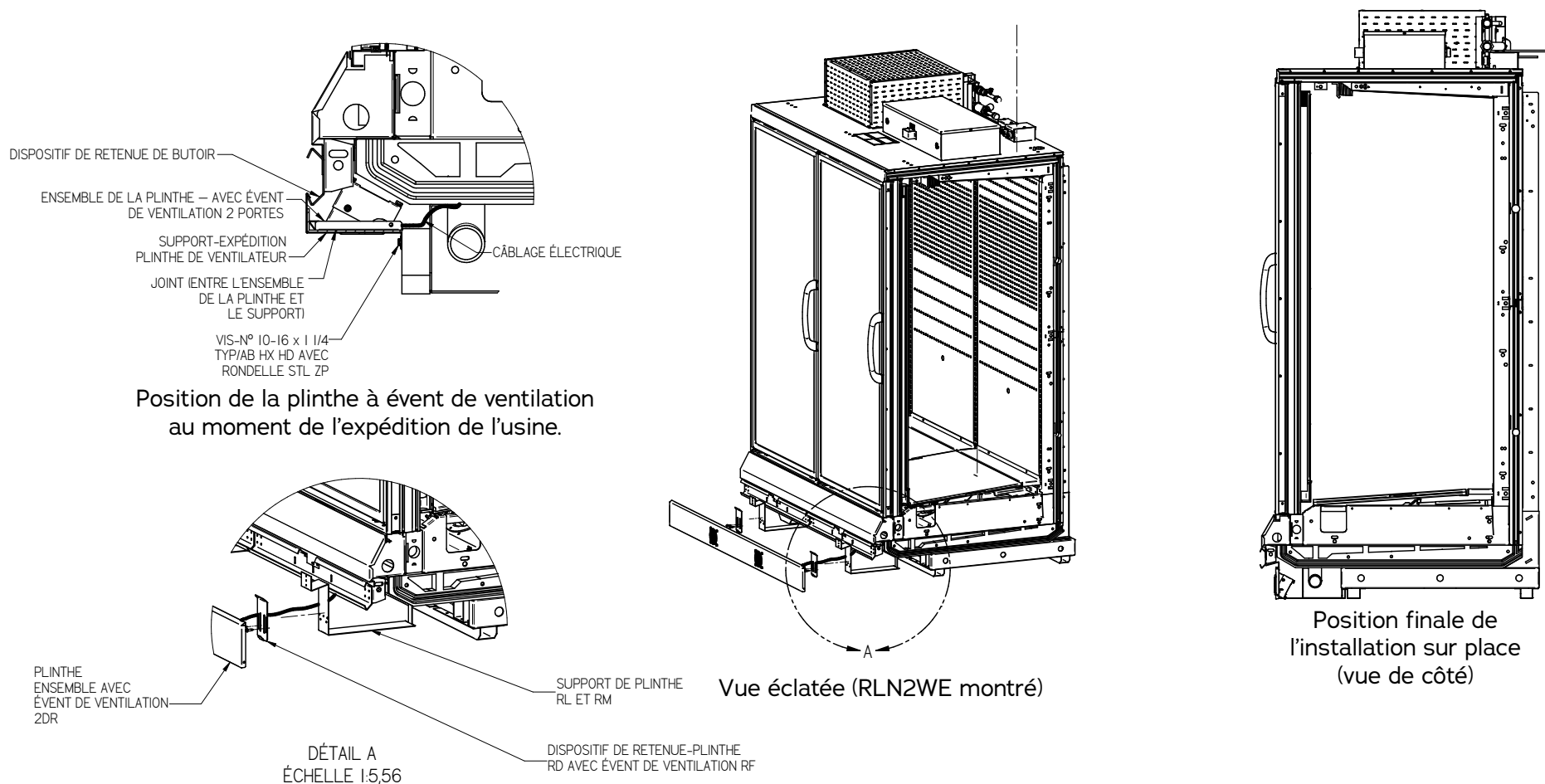


1 = Joint hydraulique 2 = Bouchon de nettoyage 3 = Drain de plancher

INSTALLATION DES PLINTHES À ÉVENT DE VENTILATION

Après avoir mis de niveau et relié les comptoirs réfrigérés, installé toute la tuyauterie d'égouttement et raccordé l'électricité et le système frigorifique, installer la plinthe à évent de ventilation.

1. Démonter l'emballage d'expédition de la plinthe à évent de ventilation.
2. Retirer la ferrure d'expédition de l'ensemble d'évent de ventilation en détachant le ruban adhésif (8916V bleu).
3. Installer la plinthe du support et la plinthe de retenue.
4. Tout d'abord, placer la partie supérieure de la plinthe à évent de ventilation par-dessus le rebord supérieur du support; ensuite, pousser le bord inférieur de la plinthe à évent d'aération vers le bas du support jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.
5. S'assurer que tous les branchements électriques sont bien connectés.

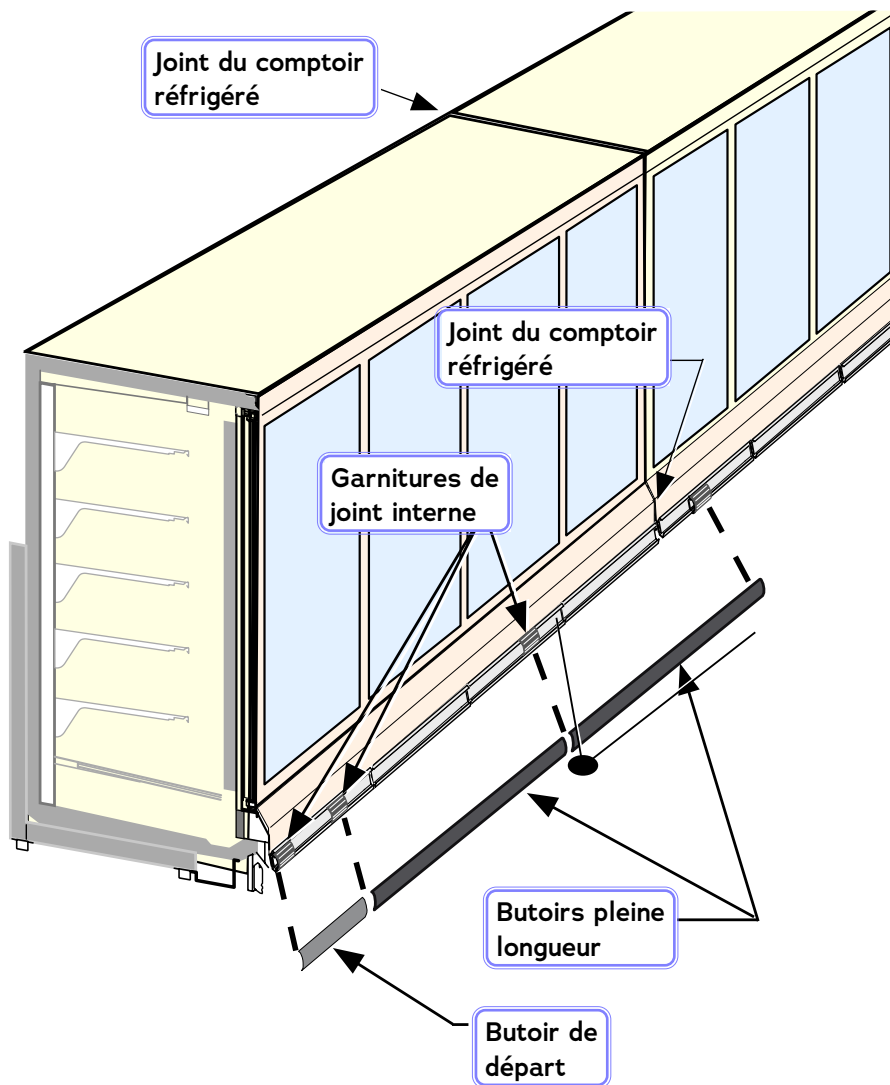


Installation sur place de la plinthe à évent de ventilation.

INSTALLATION DES BUTOIRS

Le décalage des butoirs aide à masquer les endroits où il y a des joints, donnant une finition plus soignée des comptoirs réfrigérés.

Commencer à l'extrémité gauche du groupement de comptoirs réfrigérés. Un butoir de départ est installé à l'usine avec les trousseaux de panneaux d'extrémité. Insérer la garniture interne du joint, puis ajouter le butoir pleine longueur.



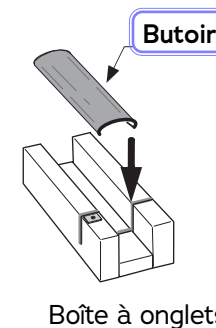
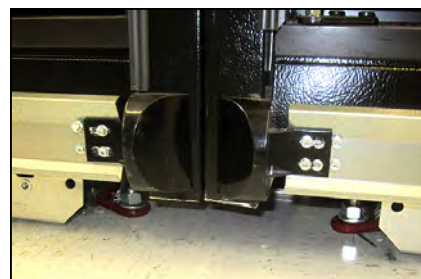
Placer chaque section de butoir vis-à-vis de son dispositif de retenue et la pousser en place en travaillant à partir de l'extrémité du groupement de comptoirs réfrigérés. Installer les butoirs pleine longueur et les garnitures internes de joint de façon décalée par rapport aux joints. S'assurer qu'il n'y a aucun jeu entre les sections. Continuer d'installer les butoirs sur toute la longueur du groupement de comptoirs réfrigérés.

Ne PAS installer les dernières sections de butoir pour le moment. Ces sections seront installées lors de la dernière étape.

Lorsque toutes les sections, sauf la dernière, ont été installées, faire fonctionner le système frigorifique des comptoirs réfrigérés pendant au moins six (6) heures. Les dernières sections de butoir doivent être conservées dans un comptoir réfrigéré ou dans une chambre froide pendant ce temps afin que les butoirs se contractent.

Avant d'installer la dernière section pleine longueur, mesurer l'espace qui reste. Utiliser une boîte à onglets et une scie à dents fines pour couper à la longueur voulue le dernier butoir. Installer la dernière section. Une fois l'installation terminée, retirer la pellicule protectrice du butoir. Les butoirs d'extrémité facultatifs sont installés en usine seulement.

Les embouts de butoir peuvent être ajustés horizontalement pour éliminer tout espace.



MISE EN MARCHÉ/FONCTIONNEMENT

En cas de détection de fuite, suivre les procédures de sécurité du magasin. Il incombe aux responsables du magasin de disposer d'une procédure de sécurité écrite. La procédure de sécurité doit être conforme à tous les codes applicables, comme les codes du service d'incendie local.

Il faut au moins prendre les mesures ci-dessous :

- Évacuer immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquer avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de propane.
- Communiquer avec Hussmann ou une entreprise de service compétente pour signaler qu'un détecteur de propane a détecté la présence de propane.
- Ne laisser entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin.
- Le gaz propane utilisé dans cet appareil est inodore. L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz.
- Un détecteur de fuite de propane portatif (« renifleur ») peut être utilisé avant toute réparation ou entretien. Toutes les pièces de rechange doivent être identiques aux pièces remplacées.
- Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit être utilisée à l'intérieur du bâtiment où les appareils se trouvent jusqu'à ce qu'un technicien qualifié ou le service d'incendie local détermine qu'il n'y a plus de propane dans la zone et dans le système frigorifique.

AVERTISSEMENT

- » Conditions dangereuses potentielles. Suivre les procédures de sécurité présentées par le responsable de la sécurité du magasin.

LISTE DE COMMANDE AVANT LE DÉMARRAGE

- Le comptoir réfrigéré est-il raccordé à la source d'alimentation appropriée indiquée sur la plaque signalétique?
- Y a-t-il une tension au panneau des disjoncteurs?
- Les robinets manuels d'eau sont-ils ouverts?
- Est-ce que le système de refroidissement d'eau est en marche et est-ce que l'eau circule dans le condenseur?
- Les raccords de la conduite d'alimentation en eau du condenseur présentent-ils des fuites? Il peut être nécessaire de serrer les colliers.
- Les portes présentent-elles la tension de fermeture appropriée et se ferment-elles d'elles-mêmes? Vérifier chaque porte en position totalement ouverte et en position ouverte de 1 po.
- Les ventilateurs d'évaporateur tournent-ils librement? Sont-ils branchés? (Inspecter les ventilateurs en soulevant les panneaux de présentation à la partie inférieure des comptoirs réfrigérés; faire tourner manuellement chaque ventilateur pour confirmer qu'il tourne librement et vérifier visuellement qu'il est branché dans sa prise.)
- La crépine d'eau est-elle exempte de débris?

DÉMARRAGE DU COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ

- S'assurer que le débit d'eau est activé, puis mettre le sectionneur en position « ON » (sous tension).

Le ou les comptoirs réfrigérés démarrent automatiquement dans les quatre minutes. Le contrôleur est activé et le comptoir réfrigéré commence à refroidir.

REMARQUE : Une fois les comptoirs réfrigérés en marche, porter attention aux bruits ou événements anormaux

Exemples :

Interférence de la roue du ventilateur d'évaporateur. Les compresseurs doit fonctionner continuellement au démarrage. Utiliser un ampèremètre pour vérifier l'intensité de chaque compresseur.

VÉRIFIER le bon fonctionnement de chaque ventilateur. La sortie d'air soufflé à la partie supérieure interne avant du comptoir réfrigéré (section du déflecteur d'air en nid d'abeilles) doit être relativement uniforme sur toute la longueur du comptoir réfrigéré. VÉRIFIER si les raccords de la conduite d'eau du condenseur présentent des fuites.

MISE EN MARCHE ET FONCTIONNEMENT

Voir la fiche technique du comptoir réfrigéré pour les réglages concernant le frigorigène et les exigences de dégivrage. Amener les comptoirs réfrigérés aux températures de fonctionnement indiquées dans la notice technique.

Des conditions ambiantes excessives peuvent causer de la condensation et, par conséquent, le ressuage des portes. Les responsables de l'installation doivent surveiller les conditions des portes et du plancher pour assurer la sécurité des personnes.

LISTE DE CONTRÔLE 12 HEURES APRÈS LE DÉMARRAGE

- Vérifier la température du comptoir réfrigéré.
- Vérifier s'il y a une alarme CoreLink.
- Vérifier les raccordements d'eau pour détecter des fuites ou une accumulation d'eau.
- Vérifier que les ventilateurs fonctionnent.
- Vérifier l'intensité du compresseur, puis valider la valeur avec les renseignements sur la plaque signalétique.
- Vérifier encore une fois le fonctionnement des portes pour s'assurer qu'elles s'ouvrent et se ferment correctement lorsque le comptoir réfrigéré atteint sa température de fonctionnement.
- S'assurer que toutes les plaques d'inspection et les couvercles ont été correctement remis en place.
- Inspecter s'il y a une accumulation d'eau causée par des traversées incorrectes ou non scellées aux endroits où des fils électriques ou d'autres conduites passent à travers les parois isolées du comptoir réfrigéré.
- Vérifier si les lumières sont allumées. (Les lumières s'allument à distance.) Si les lumières sont éteintes, vérifier l'horaire d'éclairage et le disjoncteur des lumières.
- Vérifier la température de sortie de l'eau de chaque groupe compresseur-condenseur. La température de sortie de l'eau doit se trouver à moins de 10° au-dessus de la température d'entrée de l'eau.

DANGER

- » En raison des risques posés par l'utilisation de pièces inappropriées ou par un entretien inapproprié, seul le personnel autorisé par Hussmann doit procéder à l'entretien de ces appareils.
- » Les pièces doivent être remplacées uniquement par des pièces d'origine qui correspondent au numéro de modèle. Toute intervention réalisée par un technicien autre qu'un technicien autorisé peut entraîner une explosion, la mort, des blessures ou des dommages matériels.

STOCKAGE

Il ne faut pas placer de produits dans les comptoirs réfrigérés avant que toutes les commandes de refroidissement aient été réglées et que les comptoirs réfrigérés aient atteint une température de fonctionnement appropriée.

Toutes les tablettes et le plateau inférieur sont conçus pour la présentation des produits. La hauteur des tablettes est réglable par incréments de un pouce. Dans la plupart des applications, un espace de 10 pouces est recommandé. La charge maximale par tablette est de 200 livres.

Une rotation des produits pendant le stockage est nécessaire pour éviter la perte des produits. Ramener toujours les produits les plus anciens vers l'avant et déplacer les produits les plus récents vers l'arrière.

les conduits d'air soufflé et d'air de retour doivent rester ouverts et libres de toute obstruction en tout temps afin d'assurer un refroidissement adéquat et un rendement efficace du rideau d'air. Éviter d'obstruer ces grilles avec de la marchandise, des emballages, des enseignes, etc. Ne pas utiliser de tablettes, paniers, étagères, ou tous autres accessoires non approuvés et pouvant nuire au rendement du rideau d'air.

Ne pas maintenir les portes ouvertes pendant le remplissage. Garder dans toute la mesure du possible les portes fermées afin d'éviter la formation de givre sur les serpentins et une augmentation de la température dans le comptoir réfrigéré.

⚠ MISE EN GARDE

- » Ne pas ranger d'articles ou de matériaux inflammables sur le dessus de l'appareil.
- » Ne pas marcher sur le comptoir réfrigéré.

LIMITES DE CHARGE

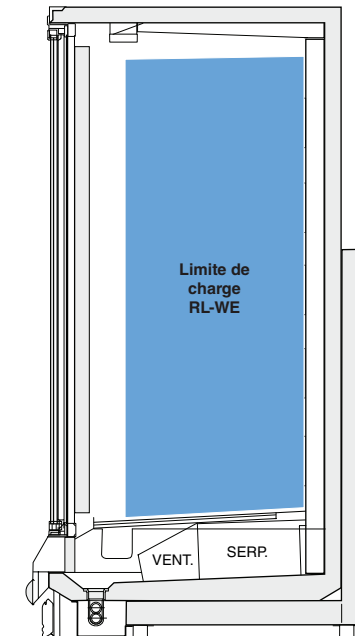
La durée de conservation des aliments périssables sera plus courte si cette limite de charge n'est pas respectée. Ne jamais remplir les comptoirs au-delà des limites de charge indiquées.

Différentes profondeurs de tablettes sont offertes avec les armoires frigorifiques. La profondeur d'une tablette régulière est de 22 po. Certaines armoires frigorifiques ont été conçues pour supporter de grandes tablettes, mais nécessitent des modifications de conception pour soutenir la longueur de tablette supplémentaire. Tous les comptoirs ont une étiquette près de la plaque signalétique qui montre la limite de charge maximum des tablettes.

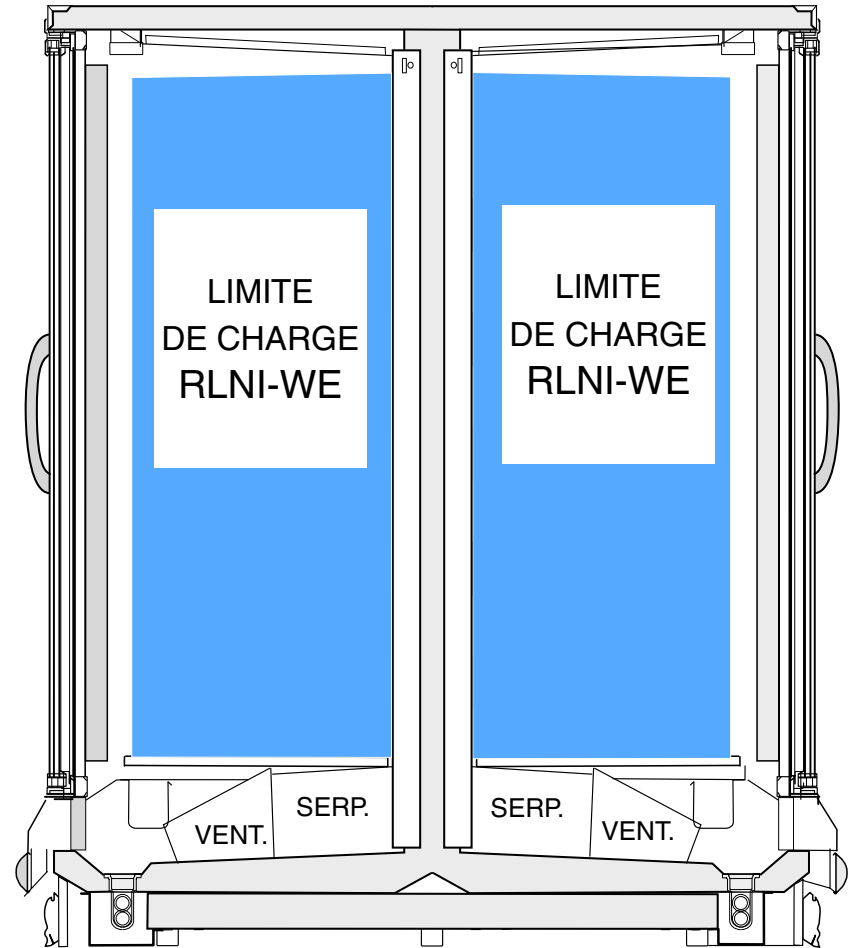
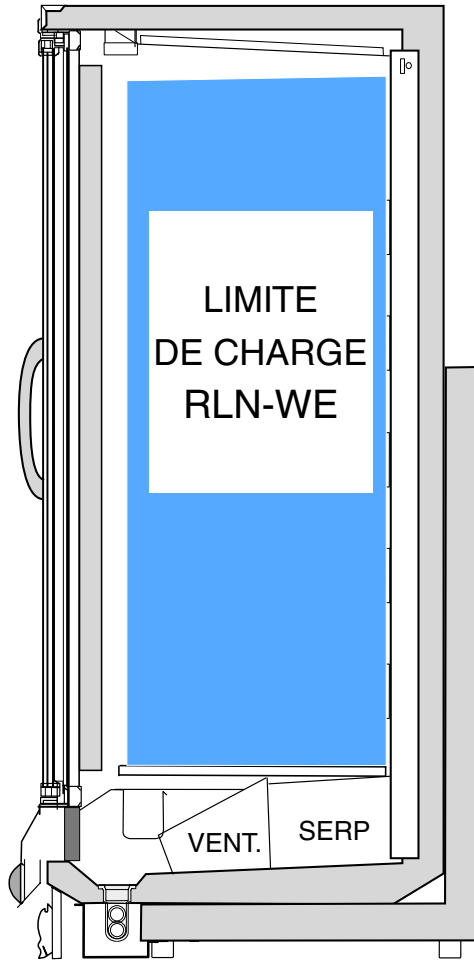


NE PAS INSTALLER DE TABLETTES DE 24 PO OU 26 PO DANS LES ARMOIRES FRIGORIFIQUES QUI NE SONT PAS SPÉCIFIQUEMENT ÉQUIPÉES À CETTE FIN.

Hussmann recommande l'utilisation de tablettes pour la crème glacée.



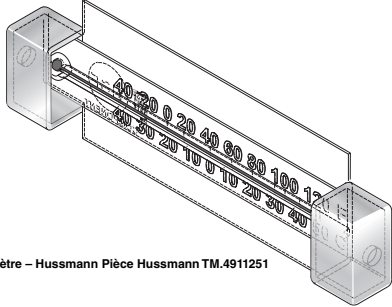
Ne pas bloquer le nid abeilles.



INSTALLATION DU THERMOMÈTRE EXIGÉ PAR LA FDA/NSF

Les pages qui suivent contiennent l'information qui est fournie avec le thermomètre. Cette exigence ne s'applique pas aux comptoirs réfrigérés réfrigérés conçus pour les fruits et légumes en vrac (consulter la page 1-1). Noter que le ruban ne doit pas être visible après l'installation.

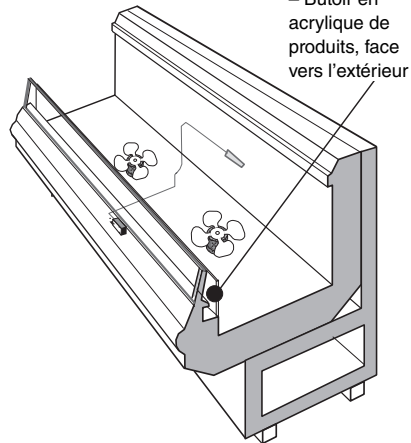
Ceci est un thermomètre requis en vertu de la norme NSF-7 et du US FDA Food Code



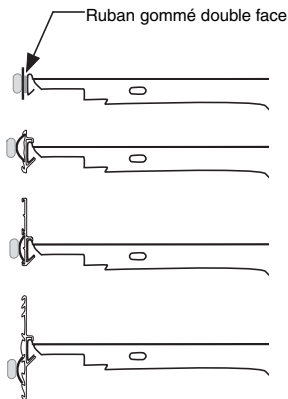
Thermomètre – Hussmann Pièce Hussmann TM.4911251

Hussmann Corporation • 12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483
É.-U. et Canada 1 800 922-1919 • Mexique 800 890-2900 • www.hussmann.com
© 2007 Hussmann Corporation

Emplacements de montage suggérés dans les comptoirs réfrigérés Impact à verre avant à un étage

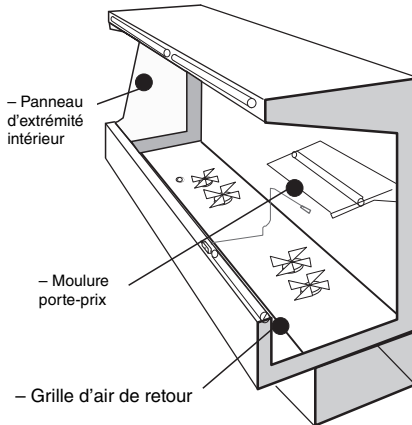


– Butoir en acrylique de produits, face vers l'extérieur



Le plastique flexible convient aux porte-étiquette de prix

– Panneau d'extrémité intérieur



– Moulure porte-prix

– Grille d'air de retour

Emplacements de montage suggérés dans les comptoirs réfrigéré multi-niveaux

Important – à lire!

Ce thermomètre est fourni en vertu du Food and Drug Administration (US FDA) Food Code des États-Unis [<http://www.fda.gov/>] et de la norme n° 7 de la National Sanitation Foundation (NSF / ANSI) [<http://www.nsf.org/>].

Chaque installation est différente, selon la façon dont le comptoir est rempli, les habitudes d'achat dans le rayon et les conditions ambiantes dans le magasin. Les emplacements suggérés ici sont des emplacements possibles. Il incombe à l'acheteur/utilisateur de déterminer l'emplacement du secteur de conservation des aliments de l'appareil qui répond le mieux aux exigences des codes indiqués ci-dessus.

Le thermomètre peut être déplacé plusieurs fois afin de trouver l'endroit où la température est la plus élevée. Les options de montage comprennent notamment un porte-étiquette de prix en plastique souple, l'application d'un aimant à l'endos d'un porte-étiquette en plastique souple pour la paroi d'extrémité en acier, ou l'application de ruban gommé double face. Le ruban ne doit pas être visible après l'installation.

Il faut adresser aux organismes locaux ou autres autorités appropriées toute question concernant les codes.

**Conserver avec le comptoir réfrigéré
ou remettre au directeur du magasin.
NE PAS DÉTRUIRE.**

ENTRETIEN ET SERVICE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE

AVERTISSEMENT

Le non-respect des renseignements donnés dans ces directives peut entraîner un incendie ou une explosion, qui pourrait causer des dommages matériels, des blessures ou la mort. L'installation et l'entretien doivent être réalisés par un installateur compétent ou une entreprise de service.

LIRE L'ENSEMBLE DU MANUEL AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CE MATÉRIEL.

L'appareil utilise du gaz R-290 comme frigorigène. Le gaz R-290 est inflammable et plus lourd que l'air. Il s'accumule d'abord dans les zones basses, et les ventilateurs peuvent favoriser sa circulation. En présence de gaz propane ou si on suspecte sa présence, aucune personne non formée ne doit tenter de trouver la cause. Le gaz propane utilisé dans cet appareil est inodore. L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz.

En cas de détection de fuite, évacuer immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquer avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de propane. Ne laisser entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin. Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit se trouver à l'intérieur ou à proximité des appareils.

LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER UNE EXPLOSION, LA MORT, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

VERROUILLER/ÉTIQUETER – Pour éviter les blessures graves ou la mort occasionnée par une décharge électrique, toujours débrancher l'alimentation électrique depuis la source principale avant d'effectuer toute réparation ou tout entretien d'un composant électrique. Ceci comprend, mais non de façon limitative, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, éléments chauffants et thermostats.

Pour réduire le risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure lors du nettoyage de ce présentoir :

- **Débrancher le comptoir réfrigéré avant de le nettoyer.**
- **Garder tous les liquides à l'écart des composants électriques et électroniques.**

Pour éviter les blessures graves ou la mort occasionnée par une décharge électrique, toujours débrancher l'alimentation électrique depuis la source principale avant d'effectuer toute réparation ou tout entretien d'un composant électrique. Ceci comprend, mais non de façon limitative, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, éléments chauffants et thermostats.

Ne pas retirer la broche de mise à la terre du cordon d'alimentation. Le présentoir doit être mis à la terre. Tout le câblage doit être conforme au NEC et aux codes locaux.

DÉTECTION DE FUITES

Les sources potentielles d'inflammation ne doivent jamais être utilisées, quelles que soient les circonstances, pour rechercher ou détecter les fuites de frigorigène. Les lampes haloïdes (ou tout autre détecteur qui utilise une flamme vide) ne doivent pas être utilisées. Les méthodes de détection de fuite suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes qui contiennent du frigorigène :

Les détecteurs électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de frigorigène, mais dans le cas des FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, leur sensibilité peut ne pas être adéquate ou une recalibration peut être requise. (L'équipement de détection doit être étalonné dans un lieu exempt de frigorigène.) S'assurer que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il peut être utilisé avec les frigorigènes. L'équipement de détection de fuites doit être réglé sur un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité du frigorigène utilisé et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.

Les fluides de détection de fuites conviennent à l'utilisation avec la plupart des frigorigènes, mais l'utilisation de détergents chlorés doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le frigorigène et corroder les tuyaux de cuivre.

REMARQUE :

Les exemples de fluides de détection de fuite sont les agents utilisés dans la méthode par bulles et la méthode par fluorescence.

Si on détecte une fuite de frigorigène qui requiert un brasage, tout le frigorigène doit être récupéré du système ou isolé (à l'aide de valves de sectionnement) dans une portion du système qui est éloignée de la fuite. L'extraction de frigorigène doit être conforme à la section Extraction de frigorigène.

SOIN ET NETTOYAGE

La longue durée de vie et le rendement satisfaisant de tout équipement dépendent des soins qui y sont apportés. Pour garantir une durée de vie maximale, une salubrité adéquate et des coûts d'entretien minimes, ces comptoirs réfrigérés doivent être entièrement nettoyés et débarrassés de tous les débris et leurs parois intérieures doivent lavées à fond toutes les semaines.

Plénum du ventilateur

Pour faciliter le nettoyage, le plénum du ventilateur est doté de charnières et retenu au moyen de vis à chaque extrémité. Après le nettoyage, s'assurer de remettre le plénum correctement en place et de réinstaller les vis, sinon des produits seront perdus en raison d'un refroidissement inadéquat.

Verre Always*Clear^{MC}

Essuyer la surface interne des panneaux de verre avec de l'alcool isopropylique et un chiffon doux. Laisser sécher les surfaces avant de fermer la porte. L'utilisation d'autres produits nettoyants ou abrasifs peut endommager la surface du verre Always*Clear et/ou annuler la garantie. Se reporter au manuel fourni avec les portes.

Surfaces intérieures

Les surfaces intérieures peuvent être nettoyées sans danger avec la plupart des détergents domestiques, des nettoyeurs à base d'ammoniaque et des solutions de désinfection.

Surfaces extérieures

Les surfaces extérieures peuvent être nettoyées avec de l'eau chaude et un savon doux pour protéger et maintenir leur fini attrayant. Ne jamais utiliser de nettoyeurs abrasifs ou de tampons à récurer.

Ne pas utiliser :

Des nettoyeurs abrasifs et tampons à récurer pour éviter de rayer le fini.
Des essuie-tout en papier rugueux sur du verre réfléchissant.
Des nettoyeurs à base d'ammoniaque sur des pièces en acrylique.
De solvants, nettoyeurs à base d'huile ou d'acide sur les surfaces intérieures.

AVERTISSEMENT

- » Éteindre les ventilateurs pendant le nettoyage.
- » Toujours couper l'alimentation électrique au sectionneur lors de la réparation ou du remplacement d'un composant électrique. Ceci comprend, mais non de façon limitative, les articles comme les ventilateurs, éléments chauffants, thermostats et lampes.

AVERTISSEMENT

- » Ne pas utiliser pas d'eau CHAUDE sur des surfaces de verre FROIDES. Ceci peut causer l'éclatement du verre et se traduire par des blessures. Laisser les faces, les extrémités et les portes de service en verre se réchauffer avant d'y appliquer de l'eau chaude.

À faire :

- Retirer les denrées et tous les débris pour éviter l'obstruction de la vidange.
- Placer les produits dans un endroit réfrigéré, p. ex. une chambre froide. Enlever uniquement la quantité nécessaire de produits que vous pouvez placer dans la chambre froide.
- Interrompre le cycle de refroidissement puis couper l'alimentation électrique.
- Nettoyer complètement toutes les surfaces à l'eau chaude savonneuse. Ne pas utiliser de vapeur ni de boyaux haute pression pour laver l'intérieur du comptoir réfrigéré. Ceci détruira le joint d'étanchéité du comptoir réfrigéré et causera des fuites et un piètre rendement.
- Enlever les vis et soulever le plénum à charnières du ventilateur pour le nettoyage. S'assurer de remettre le plénum du ventilateur en place après avoir nettoyé le comptoir.
- Prendre soin d'éviter le contact direct entre les moteurs de ventilateur avec l'eau de nettoyage ou rinçage.
- Rincer à l'eau chaude, SANS submerger. Ne jamais ajouter plus d'eau que l'orifice d'écoulement ne peut en éliminer.
- Laisser sécher le comptoir réfrigéré avant de le remettre en service.
- Lorsque le nettoyage est terminé, remettre le comptoir réfrigéré sous tension.
- Vérifier si le comptoir réfrigéré fonctionne correctement.

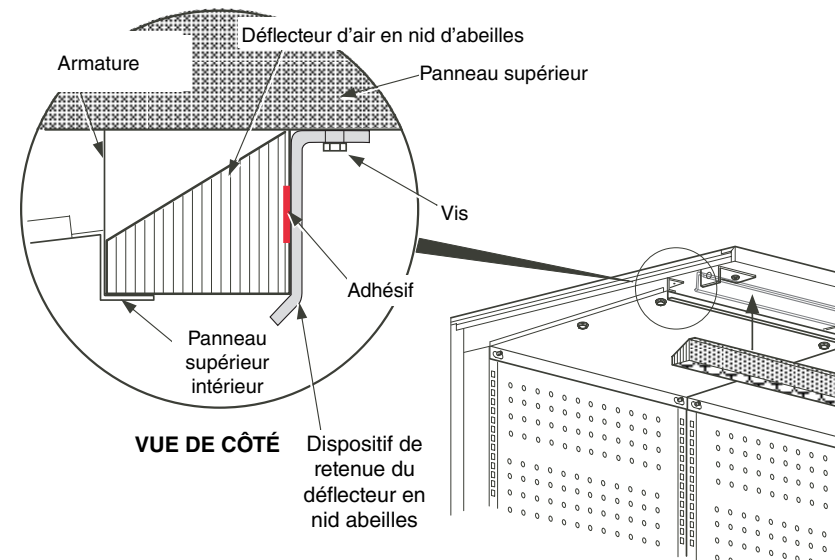
⚠ AVERTISSEMENT

» Les denrées peuvent se détériorer et se gâter si elles sont dans un endroit non réfrigéré.

NETTOYAGE DES DÉFLECTEURS D'AIR EN NID D'ABEILLES

Il faut nettoyer les déflecteurs d'air en nid d'abeilles tous les six mois. Des déflecteurs d'air sales peuvent provoquer un rendement médiocre des présentoirs. Les déflecteurs d'air en nid d'abeilles peuvent être nettoyés à l'aide d'un aspirateur. On peut utiliser de l'eau et du savon si toute l'eau est retirée des cellules du déflecteur d'air avant de remettre ce dernier en place. Il faut prendre soin de ne pas endommager les déflecteurs d'air en nid d'abeilles.

1. Enlever les vis à tôle situées dans le dispositif de retenue avant en métal qui retient en place l'assemblage du déflecteur d'air en nid d'abeilles.
2. Soulever l'assemblage du déflecteur pour le sortir et l'enlever du support en L.
3. Nettoyer et assécher le déflecteur d'air.
4. Après le nettoyage, réinstaller les pièces dans l'ordre inverse des étapes suivies pour les enlever.



NETTOYAGE DES SURFACES EN ACIER INOXYDABLE

- Utiliser des solutions de nettoyage non abrasives et toujours polir dans le sens du grain de l'acier. Utiliser de l'eau tiède ou ajouter du détergent doux à l'eau et appliquer la solution avec un chiffon. Toujours essuyer les rails après les avoir mouillés.
- Utiliser des produits nettoyants alcalins à base de chlore ou non, comme du nettoyeur à vitre et un détergent doux. Ne jamais utiliser de produits nettoyants contenant des sels, car ces produits provoqueront des piqûres et une corrosion du fini en acier inoxydable. Ne pas utiliser de javellisants.
- Nettoyer fréquemment afin d'éviter l'accumulation de taches résistantes et difficiles à enlever. On peut utiliser une solution nettoyante pour acier inoxydable de temps à autre afin de réduire au minimum les égratignures et pour faire disparaître les taches. Rincer et essuyer immédiatement après le nettoyage. Ne jamais utiliser d'acide chlorhydrique (acide muriatique) sur l'acier inoxydable.

NETTOYAGE DES SERPENTINS

- Ne jamais utiliser d'objets tranchants à proximité des serpentins. Utiliser une brosse douce ou la brosse d'un aspirateur pour nettoyer les débris sur les serpentins.
- Ne pas perforer les serpentins!
- Ne pas plier les ailettes. Communiquer avec un technicien autorisé si un serpentin est perforé, fendillé ou endommagé.
- Ne PAS utiliser de nettoyants à base d'ammoniaque ou de chlore pour nettoyer les serpentins en aluminium.
- La présence de GLACE entre ou sur les serpentins indique que le cycle de refroidissement et de dégivrage ne fonctionne pas correctement. Communiquer avec un technicien autorisé pour trouver la cause de la formation de glace et effectuer les modifications nécessaires. Pour assurer l'intégrité des produits, les déplacer dans une chambre froide jusqu'à ce que les températures de fonctionnement du comptoir réfrigéré soient revenues à la normale.

NETTOYAGE DES PLINTHES À ÉVENT DE VENTILATION

- Utiliser une brosse douce ou la brosse d'un aspirateur pour nettoyer les débris sur les panneaux à évent de ventilation.
- Les panneaux peuvent aussi être essuyés avec un chiffon à microfibrilles humide empreint d'un détergent doux.

NETTOYAGE SOUS LE COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ

Enlever les plinthes qui ne sont pas scellées au plancher. À l'aide d'un aspirateur et d'un accessoire long, enlever la poussière et les débris accumulés sous le comptoir réfrigéré.

ENLÈVEMENT DES ÉGRATIGNURES DU BUTOIR

Il est possible de faire disparaître la plupart des égratignures et des marques en suivant la procédure ci-dessous.

1. Utiliser de la laine d'acier pour adoucir la surface du butoir ou du rail supérieur.
2. Nettoyer la surface.
3. Appliquer un produit à base de vinyle ou de la cire pour voiture, et polir la surface jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et lustré.

AVERTISSEMENT

- » Ne PAS laisser de chiffons ou de produits nettoyants entrer en contact avec les produits alimentaires.

AVANT DE COMMENCER UN ENTRETIEN OU UNE RÉPARATION

Utiliser un détecteur de fuite de propane portatif (« renifleur ») pour s'assurer qu'il n'y a aucun propane dans la zone immédiate, à l'intérieur du comptoir réfrigéré et à l'intérieur du système frigorifique. Le gaz R-290 est un frigorigène inodore. S'assurer qu'il n'y a aucun client ni personnel non essentiel ou non autorisé dans la zone.

Vérifier que toutes les pièces de rechange sont identiques aux pièces remplacées. Ne pas remplacer de pièces comme les moteurs, les interrupteurs, les relais, les éléments chauffants, les compresseurs, les blocs d'alimentation ou les solénoïdes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une explosion, la mort, des blessures ou des dommages matériels. Les pièces utilisées sur les comptoirs réfrigérés aux hydrocarbures doivent satisfaire la certification UL spécifique relative aux composants non incendiaires ou anti-étincelles. Utiliser uniquement les pièces approuvées Hussmann sur le site Web de Hussmann Performance Parts : <https://parts.hussmann.com/>

Il ne faut pas commencer le brasage avant d'avoir dégagé la zone immédiate de tout gaz propane, l'intérieur du comptoir réfrigéré et l'intérieur du système frigorifique.

En cas de détection de fuite, suivre les procédures de sécurité du magasin.

Il incombe aux responsables du magasin de disposer d'une procédure de sécurité écrite. La procédure de sécurité doit être conforme à tous les codes applicables, comme les codes du service d'incendie local.

Il faut au moins prendre les mesures ci-dessous :

- Évacuer immédiatement toutes les personnes du magasin et communiquer avec le service d'incendie local pour signaler une fuite de propane.
- Communiquer avec Hussmann ou une entreprise de service compétente pour signaler qu'un détecteur de propane a détecté la présence de propane.
- Ne laisser entrer aucune personne dans le magasin jusqu'à ce qu'un technicien qualifié arrive sur les lieux et qu'il détermine qu'il est sécuritaire de retourner dans le magasin.

! DANGER

» Seuls les techniciens en entretien de Hussmann ou les techniciens qualifiés pour utiliser du frigorigène R-290 (propane) doivent entretenir ou réparer cet équipement au R-290 (propane). La violation de ces instructions peut entraîner une explosion, un décès, des blessures ou des dommages matériels.

- Le gaz propane utilisé dans cet appareil est inodore. L'absence d'odeur n'indique pas l'absence de fuite de gaz.
- Un détecteur de fuite de propane portatif (« renifleur ») peut être utilisé avant toute réparation ou entretien. Toutes les pièces de rechange doivent être identiques aux pièces remplacées.
- Aucune flamme nue, cigarette ou autre source possible d'allumage ne doit être utilisée à l'intérieur du bâtiment où les appareils se trouvent jusqu'à ce qu'un technicien qualifié ou le service d'incendie local détermine qu'il n'y a plus de propane dans la zone et dans le système frigorifique.

ENTRETIEN ET RÉPARATION

- Avant de travailler sur les systèmes contenant des FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, des vérifications de sûreté sont requises pour s'assurer de minimiser les risques d'inflammations. Pour la réparation d'un système de réfrigération, effectuer les étapes suivantes avant de travailler sur le système.
- Les travaux doivent suivre une procédure contrôlée qui vise à minimiser la présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant les travaux.
- Tout le personnel d'entretien et les autres employés qui travaillent à proximité doivent être informés de la nature des travaux à effectuer. Il faut éviter de travailler dans un espace restreint.
- La zone de travail doit être inspectée à l'aide d'un détecteur de frigorigène approprié avant et pendant les travaux afin que le technicien soit informé de la présence de tout produit potentiellement toxique ou inflammable. S'assurer que l'équipement de détection de fuites qui est utilisé convient à tous les frigorigènes inflammables, autrement dit qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est adéquatement scellé et qu'il est intrinsèquement sécuritaire.
- Si du travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, de l'équipement extincteur approprié doit être à portée de main. Un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ doit se trouver à proximité de la zone de charge.
- Aucune personne qui travaille sur un système de réfrigération où un tuyau doit être exposé ne doit utiliser une source d'inflammation d'une manière qui présente un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris l'usage de la cigarette, doivent demeurer suffisamment loin de la zone d'installation, de réparation, de démontage et de mise au rebut lorsque du frigorigène risque d'être déchargé dans l'espace avoisinant. Avant tous travaux, la zone où se trouve l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'aucun risque d'inflammation ou d'allumage n'est présent. Des affiches d'interdiction de fumer doivent être présentes.
- S'assurer que l'espace choisi pour les travaux est ouvert ou adéquatement ventilé avant d'accéder au système ou d'effectuer tout travail à chaud. Une ventilation doit maintenir pendant toute la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout frigorigène qui s'échappe, et elle doit préférablement le rejeter vers l'extérieur, dans l'atmosphère.
- Lorsque des composants électriques doivent être remplacés, les nouvelles pièces doivent convenir à la fonction prévue et aux spécifications. Les consignes d'entretien et de service du fabricant doivent être respectées en tout temps. En cas de doute, consulter les services techniques du fabricant pour obtenir de l'aide.

Les vérifications suivantes doivent être effectuées sur les installations qui utilisent des FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES :

- a) La charge de frigorigène correspond à la taille de la pièce dans laquelle les composants contenant du frigorigène sont installés;
- b) L'équipement et les sorties de ventilation fonctionnent adéquatement et ils ne sont pas obstrués;
- c) Si un circuit frigorigène indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié quant à la présence de frigorigène;
- d) Les marques qui sont présentes sur l'équipement demeurent visibles et lisibles. Les marques et signes qui sont illisibles doivent être corrigés;
- e) Les tuyaux et composants de réfrigération sont installés dans une position qui ne risque pas de les exposer à des substances pouvant corroder les composants contenant du frigorigène, à moins que les composants soient faits de matériaux qui résistent intrinsèquement à la corrosion ou qui sont adéquatement protégés contre la corrosion.

VÉRIFICATION DES APPAREILS ÉLECTRIQUES

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure les vérifications de sécurité initiales et les procédures d'inspection des composants. Si une irrégularité risque de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être branchée au circuit tant que le problème n'a pas été réglé adéquatement. Si l'irrégularité ne peut pas être corrigée immédiatement, mais qu'il est nécessaire de poursuivre les opérations, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cet incident doit être rapporté au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties concernées soient avisées.

Les vérifications de sécurité initiales incluent :

- a) Les condensateurs doivent être vidés : cela doit être fait de façon sécuritaire pour prévenir les étincelles;
- b) Aucun composant électrique ou câblage sous tension ne doit être exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système;
- c) La mise à la terre ne doit pas être interrompue.

RÉPARATION DES COMPOSANTS SCÉLLÉS

Pendant les réparations de composants scellés, toute alimentation électrique doit être débranchée de l'équipement à entretenir avant le retrait des couvercles scellés, etc. S'il s'avérait absolument essentiel de maintenir l'alimentation électrique de l'appareil pendant le service, une forme permanente de détection de fuite doit être installée au point le plus critique pour avertir en cas de situation potentiellement dangereuse.

Une attention particulière doit être portée aux éléments suivants pour s'assurer que les travaux effectués sur les composants électriques n'affectent pas la protection extérieure au point d'en réduire l'efficacité. Cela inclut les dommages aux câbles, un nombre excessif de connexions, des bornes non conformes aux spécifications d'origine, les dommages aux joints d'étanchéité, l'ajustement incorrect des écrous libres, etc.

S'assurer que l'appareil est monté solidement. S'assurer que les joints ou matériaux d'étanchéité ne se sont pas détériorés au point de ne plus prévenir l'entrée d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

RÉPARATION DES COMPOSANTS INTRINSÈQUEMENT SÉCURITAIRES

Ne pas appliquer de charge inductive permanente ou capacitive sur le circuit sans vérifier que cela n'excèdera pas la tension permise ou le courant permis pour l'équipement utilisé.

Les composants intrinsèquement sécuritaires sont les seuls types sur lesquels on peut travailler sous tension en présence d'atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit être d'un calibre approprié.

Remplacer les composants seulement avec les pièces spécifiées par le fabricant. Toute autre pièce peut causer l'inflammation du frigorigène dans l'atmosphère en cas de fuite.

REMARQUE :

L'utilisation d'un scellant au silicone peut réduire l'efficacité de certains types d'équipements de détection de fuites. Les composants intrinsèquement sécuritaires n'ont pas à être isolés avant l'entretien.

CÂBLAGE

S'assurer que le câblage n'est pas soumis à l'usure, la corrosion, une pression excessive, des vibrations, des bords tranchants, ni tout autre effet environnemental néfaste. La vérification doit aussi tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

DÉTECTION DE FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

Les sources potentielles d'inflammation ne doivent jamais être utilisées, quelles que soient les circonstances, pour rechercher ou détecter les fuites de frigorigène. Les lampes haloïdes (ou tout autre détecteur qui utilise une flamme vide) ne doivent pas être utilisées. Les méthodes de détection de fuite suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes qui contiennent du frigorigène :

Les détecteurs électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de frigorigène, mais dans le cas des FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES, leur sensibilité peut ne pas être adéquate ou une recalibration peut être requise. (L'équipement de détection doit être étalonné dans un lieu exempt de frigorigène.) S'assurer que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il peut être utilisé avec les frigorigènes. L'équipement de détection de fuites doit être réglé sur un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité du frigorigène utilisé et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.

Les fluides de détection de fuites conviennent à l'utilisation avec la plupart des frigorigènes, mais l'utilisation de détergents chlorés doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le frigorigène et corroder les tuyaux de cuivre.

REMARQUE :

Les exemples de fluides de détection de fuite sont les agents utilisés dans la méthode par bulles et la méthode par fluorescence.

Si on soupçonne une fuite, toutes les flammes vives doivent être retirées/éteintes.

Si on détecte une fuite de frigorigène qui requiert un brasage, tout le frigorigène doit être récupéré du système ou isolé (à l'aide de valves de sectionnement) dans une portion du système qui est éloignée de la fuite.

EXTRACTION ET ÉVACUATION DU FRIGORIGÈNE

Lorsque le circuit de frigorigène doit être ouvert pour effectuer des réparations – ou pour toute autre raison, des procédures normales sont utilisées. Toutefois, pour les frigorigènes inflammables, il est important de respecter la meilleure pratique qui suit étant donné les risques d'inflammabilité. La procédure suivante doit être respectée :

- a) Retirer le frigorigène de façon sécuritaire en respectant les règlements locaux et nationaux;
- b) Purger le circuit avec un gaz inerte;
- c) Évacuer;
- d) Purger avec du gaz inerte;
- e) Ouvrir le circuit par coupure ou brasage.



La charge de frigorigène doit être récupérée dans des réservoirs de récupération appropriés si la ventilation est interdite par les codes locaux ou nationaux. Pour les appareils qui contiennent des frigorigènes inflammables, le système doit être purgé à l'aide d'azote sans oxygène pour rendre l'appareil sécuritaire pour les frigorigènes inflammables. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air ou l'oxygène comprimé ne doit pas être utilisé pour purger les systèmes de frigorigène.

Pour les appareils qui contiennent des frigorigènes inflammables, la purge du frigorigène doit être effectuée par le bris du vide du système à l'aide d'azote sans oxygène et se poursuivre jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis le système peut être ventilé à l'atmosphère et le vide doit être refait. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'aucun frigorigène ne reste dans le système. Lorsque la dernière charge d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être ventilé à la pression atmosphérique pour permettre d'effectuer les travaux.

S'assurer que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas près de toute source d'inflammation potentielle et qu'une ventilation est disponible.

RÉCUPÉRATION DU FRIGORIGÈNE

Au moment de retirer le frigorigène du système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, la bonne pratique recommandée consiste à retirer le frigorigène de façon sécuritaire.

Au moment de transférer le frigorigène dans les réservoirs, s'assurer d'utiliser seulement des réservoirs de récupération de frigorigène appropriés. S'assurer que le nombre de réservoirs est suffisant pour contenir la charge totale du système. Tous les réservoirs à utiliser doivent être conçus pour le frigorigène à récupérer et être étiquetés comme quoi ils contiennent du frigorigène (autrement dit, des réservoirs spéciaux pour la récupération de frigorigène). Les réservoirs doivent être complets et avoir une valve de surpression, et les valves de sectionnement associées doivent être en bon état de marche. Les réservoirs de récupération vides sont purgés et, si possible, refroidis avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de marche et avoir ses instructions d'utilisation en plus de convenir à la récupération de tous les frigorigènes appropriés y compris, le cas échéant, les frigorigènes inflammables. De plus, des balances étalonnées doivent être disponibles et en bon état de marche. Les boyaux doivent être complets, en bon état et comporter des raccords de débranchement qui ne fuient pas. Avant d'utiliser la machine de récupération, s'assurer qu'elle est en état de marche satisfaisant, qu'elle a été adéquatement entretenue et que tous les composants électriques afférents sont scellés pour prévenir l'inflammation en cas de fuite de frigorigène. Consulter le fabricant en cas de doute.

Le frigorigène récupéré doit être retourné au fournisseur de frigorigène dans un réservoir de récupération qui convient, et la note requise relative au transfert de déchets doit être préparée. Ne pas mélanger les frigorigènes dans les appareils de récupération, et surtout pas dans les réservoirs.

Si des compresseurs ou huiles de compresseurs doivent être récupérés, s'assurer qu'ils ont été vidés à un niveau acceptable pour être certain qu'il ne reste aucun FRIGORIGÈNE INFLAMMABLE dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de retourner le compresseur au fournisseur. Seul un chauffage électrique au boîtier du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque de l'huile doit être évacuée d'un système, des précautions doivent être prises.

ÉTAPES DE LA RÉCUPÉRATION DU FRIGORIGÈNE

1. S'assurer d'être dans un lieu bien ventilé avant de procéder à l'entretien ou à la réparation du système frigorifique.
2. Débrancher toutes les sources d'alimentation du système. Certains systèmes peuvent être dotés de plus d'une fiche ou source d'alimentation.
3. Doter le système de vannes de piquage de conduite, et fixer des jauges sur les côtés haute et basse pression du système.



Vanne de piquage de conduite de réfrigération

4. Raccorder un flexible à un réservoir de récupération à vide. Ouvrir les jauges de réfrigération et le réservoir de récupération.



5. Lorsque la vanne d'aspiration est en mode dépression, le frigorigène est récupéré dans le réservoir de récupération.
6. Une fois le frigorigène récupéré, fermer la vanne du réservoir et retirer la jauge du réservoir, puis raccorder le réservoir d'azote au système pour le purger avec de l'azote.
7. Générer un vide jusqu'au minimum de 200 microns ou moins.

NETTOYAGE ET RINÇAGE

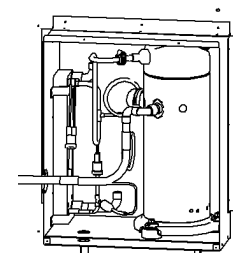
Voir la Section 2, page 2-9.

4. Raccorder un flexible à un réservoir de récupération à vide. Ouvrir les jauges de réfrigération et le réservoir de récupération.

REMPACEMENT DU SÈCHE-FILTRE ET DU TUBE CAPILLAIRE

Utiliser seulement des pièces de rechange approuvées par Hussmann. L'utilisation de pièces non approuvées peut causer une piètre performance du comptoir.

Le sèche-filtre doit être horizontal. Si le sèche-filtre original n'est pas en position horizontale, un coude supplémentaire peut être installé entre l'échangeur de chaleur et le sèche-filtre.



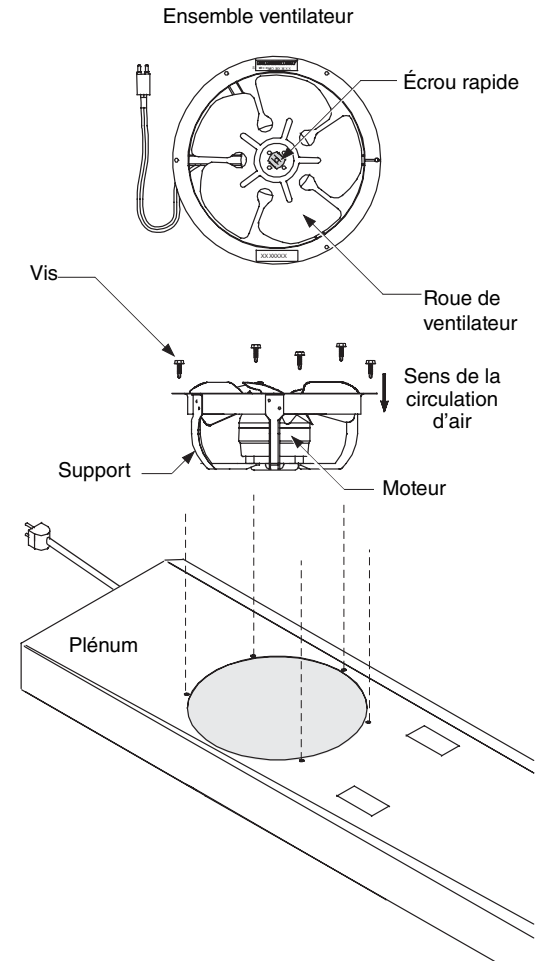
REPLACEMENT DES MOTEURS ET PALES DE VENTILATEUR

Voir les dessins en coupe pour l'emplacement des ventilateurs d'évaporateurs. S'il faut réparer ou remplacer les moteurs ou les roues de ventilateur, il faut s'assurer de remettre correctement en place les roues de ventilateur.

Husmann ne recommande pas le fonctionnement cyclique de l'élément chauffant de cadre sur les portes Innovator afin d'éviter que les joints de porte collent aux cadres à cause du gel et se déchirent.

Accès au ventilateur :

1. Couper l'alimentation du comptoir réfrigéré.
2. Enlever les plateaux de présentation inférieurs.
3. Retirer le clip de la fiche et débrancher le ventilateur du faisceau de câbles.
4. Enlever la roue de ventilateur.
5. Enlever les vis qui retiennent l'assemblage du support/moteur de ventilateur au plénum, et enlever l'assemblage.
6. Remettre en place l'assemblage du support/moteur de ventilateur, et réinstaller les vis.
7. Remettre en place la roue de ventilateur.
8. Rebrancher le ventilateur au faisceau de câbles, puis remettre en place le clip de la fiche.
9. Mettre l'appareil sous tension.
10. S'assurer que le moteur fonctionne et que les pales tournent dans le bon sens.
11. Fermer les grands espaces d'air sous le plénum du ventilateur. La circulation d'air plus chaud dans l'air réfrigéré atténue l'efficacité du refroidissement. Si le plénum ne repose pas contre le bas du comptoir réfrigéré sans espaces d'air, appliquer du ruban en mousse sur le bas du plénum pour réduire toute circulation d'air indésirable; l'eau de dégivrage ne doit toutefois pas être bloquée par le plénum. Ne PAS sceller le plénum du ventilateur de façon que l'eau ne puisse pas s'écouler.
12. Remettre en place les plateaux de présentation. Avant de regarnir le comptoir réfrigéré, le laisser atteindre sa température de fonctionnement.



AVERTISSEMENT

— VERROUILLER/ÉTIQUETER —

- » Pour éviter les blessures graves ou la mort occasionnée par une décharge électrique, toujours débrancher l'alimentation électrique depuis la source principale avant d'effectuer toute réparation ou tout entretien d'un composant électrique. Ceci comprend, mais non de façon limitative, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, éléments chauffants et thermostats.
- » Avertissement : Avant d'accéder aux bornes, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.

REPLACEMENT DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS DE DÉGIVRAGE ÉLECTRIQUE (RL-WE / RLN-WE / RLNI-WE)

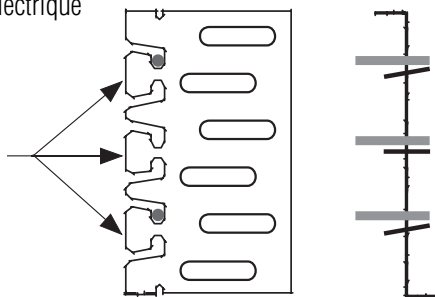
Le système de dégivrage électrique exige un élément chauffant à l'avant et à l'arrière du serpentin, comme illustré. Les éléments chauffants sont retenus en place par des languettes dans les supports des serpentins.

Élément de dégivrage avant

1. Couper l'alimentation du comptoir réfrigéré.
2. Soulever le plénum du ventilateur et le repousser vers l'arrière pour accéder à l'élément chauffant.
3. Redresser les languettes qui retiennent en place l'élément chauffant.
4. Retirer l'élément chauffant du support du serpentin.
5. Placer le nouvel élément chauffant dans le support.
6. Replier les languettes à la verticale pour retenir en place l'élément chauffant dans le support.
7. Remettre le couvercle des serpentins et abaisser le plénum du ventilateur.
8. Mettre l'appareil sous tension.
9. Vérifier si l'élément chauffant fonctionne correctement.
10. Combler les espaces d'air sous le plénum du ventilateur.
La circulation d'air plus chaud dans l'air réfrigéré atténue l'efficacité du refroidissement. Si le plénum ne repose pas sur le fond du comptoir réfrigéré sans créer de jeux, appliquer un ruban de mousse à la partie inférieure du plénum du ventilateur afin d'atténuer la circulation non appropriée d'air. Utiliser un agent d'étanchéité à base de silicone pour combler les autres jeux.
11. Remettre en place les plateaux de présentation. Avant de regarnir le comptoir réfrigéré, le laisser atteindre sa température de fonctionnement.

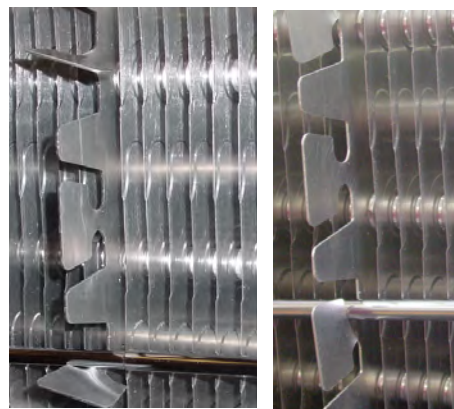
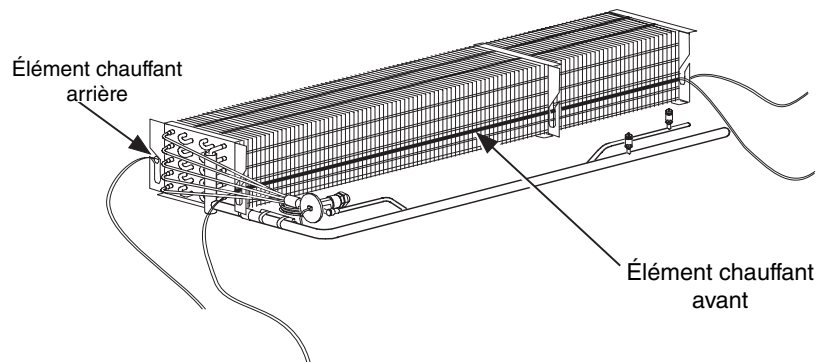
Dégivrage électrique

Plier les languettes sur chaque support pour dégager ou fixer en place les éléments chauffants



Élément de dégivrage arrière

1. Couper l'alimentation électrique.
2. Enlever le couvercle du serpentin.
3. Enlever les attaches qui retiennent en place l'élément chauffant sur le tube du serpentin.
4. Retirer l'élément chauffant des fentes du support du serpentin.
5. Placer le nouvel élément chauffant dans les fentes.
6. Remettre en place les attaches.
7. Remettre en place le couvercle du serpentin.
8. Mettre l'appareil sous tension.
9. Vérifier si l'élément chauffant fonctionne correctement.
10. Remettre en place les plateaux de présentation. Avant de regarnir le comptoir réfrigéré, le laisser atteindre sa température de fonctionnement.



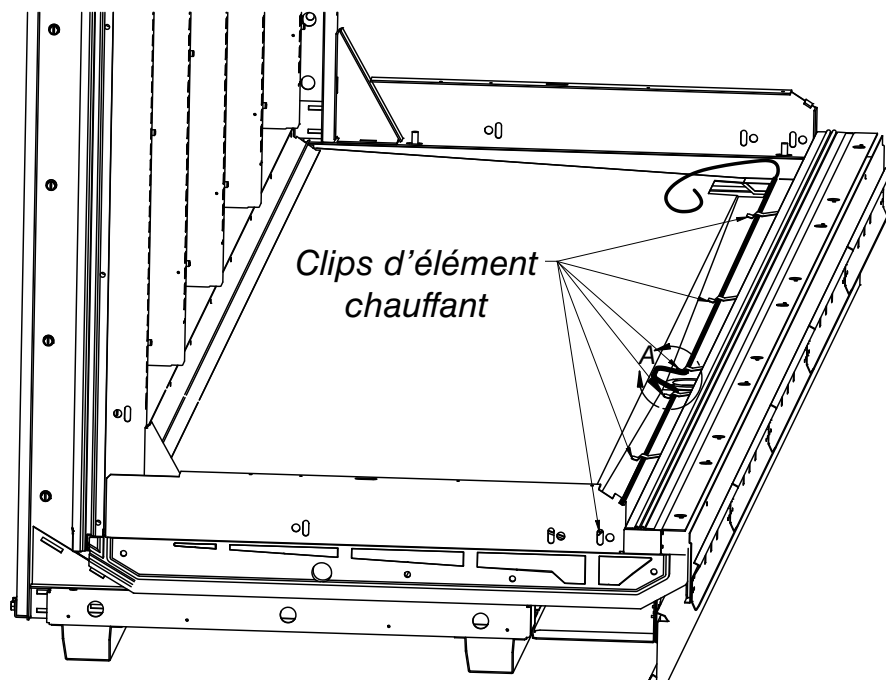
Remplacement de l'élément chauffant du plateau d'écoulement

Système de dégivrage électrique et par gaz chauds
(basse température seulement)

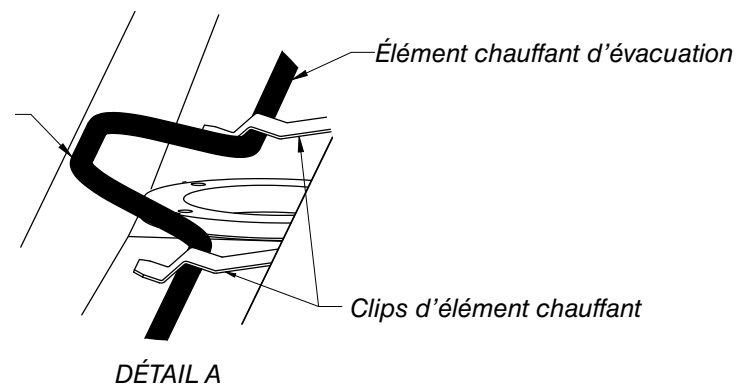
L'élément chauffant du plateau de dégivrage est situé à l'endroit indiqué ci-dessous.

Enlèvement de l'élément chauffant du plateau de dégivrage

1. Couper l'alimentation électrique.
2. Tirer sur l'élément pour le sortir des attaches d'élément chauffant.
3. Placer le nouvel élément chauffant sous les attaches d'élément chauffant. S'assurer que la section décalée est bien placée autour de l'orifice d'écoulement.
4. Rétablir l'alimentation électrique.
5. Vérifier si l'élément chauffant fonctionne correctement.



Élément chauffant d'évacuation décalé



⚠ AVERTISSEMENT

— VERROUILLER/ÉTIQUETER —

- » Pour éviter les blessures graves ou la mort occasionnée par une décharge électrique, toujours débrancher l'alimentation électrique depuis la source principale avant d'effectuer toute réparation ou tout entretien d'un composant électrique. Ceci comprend, mais non de façon limitative, les articles comme les portes, lampes, ventilateurs, éléments chauffants et thermostats.
- » Avertissement : Avant d'accéder aux bornes, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.

RÉPARATION DES LAMPES VERTICALES

Se reporter au manuel du fabricant des portes pour réparer les lampes verticales.

RÉPARATION DES CADRES ET DES PORTES

Se reporter au manuel de réparation du fabricant des portes pour de plus amples renseignements sur la réparation. Un manuel est livré à l'intérieur de chaque comptoir réfrigéré.

Le guide des portes Innovator de Hussmann (pièce n° 0425683) est disponible sur le site Web de Hussmann à l'adresse www.hussmann.com.

REMPACEMENT DES PIÈCES DES PORTES ET CADRES DE PORTE

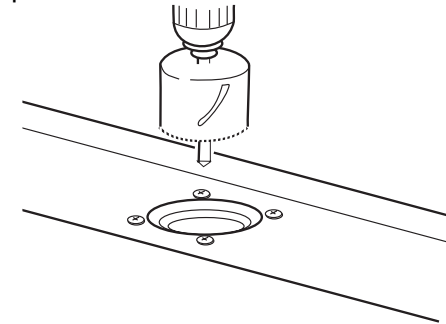
Les pièces pour les portes et les assemblages de cadre de porte des armoires frigorifiques commerciales doivent être commandées directement auprès du fabricant des portes. Cela comprend les portes en verre, les assemblages de cadre de porte, les lampes, les ballasts, les poignées de porte, les dispositifs de blocage des portes en position ouverte et les cordons d'alimentation.

Se reporter à la garantie fournie avec la porte. Les fabricants offrent une garantie contre l'infiltration d'humidité, une garantie contre le bris du verre trempé, ainsi qu'une garantie sur les ballasts. Les lampes ne sont pas couvertes par Hussmann ou le fabricant des portes.

REMPACEMENT D'UN RACCORD D'ÉCOULEMENT ENDOMMAGÉ

Il faut suivre la procédure ci-dessous pour la réparation sur le terrain du raccord cassé d'un orifice d'écoulement.

1. À l'aide d'une perceuse et d'une scie-cloche de 1 7/8 po (48 mm), percer un trou dans la partie inférieure du raccord de l'orifice d'écoulement. S'assurer de percer le trou complètement à travers le raccord et la paroi inférieure.

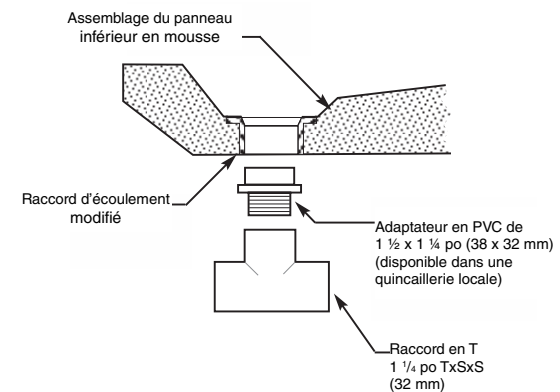


Raccord de l'orifice d'écoulement vu de l'intérieur du comptoir réfrigéré

2. Insérer l'adaptateur dans le raccord de l'orifice d'écoulement. Ne PAS utiliser d'agent d'étanchéité sur le raccord de vidange en ABS. Sinon, le raccord de vidange pourrait fuir ou se fissurer!

(Le raccord en T ne doit pas être serré à plus de 4 tours.)

Ne pas serrer de façon excessive.



Ne PAS utiliser d'agent d'étanchéité sur le raccord d'écoulement!

Vue en coupe

REMPACEMENT DU SERPENTIN EN ALUMINIUM

Les serpentins en aluminium utilisés dans les comptoirs réfrigérés Hussmann peuvent être facilement réparés sur le terrain. On peut se procurer le matériel auprès de grossistes locaux en réfrigération.

Hussmann recommande la technique suivante :

1. Localiser la fuite.
2. Enlever toute la pression.
3. Brosser la surface sous application de chaleur.
4. Utiliser seulement un chalumeau Prestolite avec buse numéro 6.
5. Garder un ensemble distinct de brosses en acier inoxydable et les utiliser seulement sur l'aluminium.
6. Étamer la surface autour de la zone.
7. Brosser à fond la surface étamée SOUS LA CHALEUR en remplissant les pores ouverts autour de la fuite.
8. Réparer la fuite. Laisser l'aluminium fondre la soudure, SANS utiliser le chalumeau.
9. Ne pas effectuer de réparations esthétiques. Mettre l'accent sur l'épaisseur.
10. Vérifier s'il y a une fuite.
11. Laver avec de l'eau.
12. Recouvrir d'un agent d'étanchéité flexible de bonne qualité.

DANGER

- » Seuls les techniciens en entretien de Hussmann ou les techniciens qualifiés pour utiliser du frigorigène R-290 (propane) doivent entretenir ou réparer cet équipement au R-290 (propane). La violation de ces instructions peut entraîner une explosion, un décès, des blessures ou des dommages matériels.

MISE EN GARDE

- » Au moment de souder des tuyaux, utiliser une couverture isolante pour éviter d'endommager le fond du comptoir réfrigéré en plastique.

MISE HORS SERVICE

MISE HORS SERVICE

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien soit entièrement familier avec l'équipement et tous ses détails. La bonne pratique recommandée consiste à récupérer en sécurité tous les frigorigènes. Avant d'effectuer cette tâche, un échantillon d'huile et de frigorigène doit être prélevé au cas où une analyse serait requise avant de réutiliser le frigorigène récupéré. Il est essentiel qu'une alimentation électrique soit disponible avant de commencer cette tâche.

- a) Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.
- b) Isoler électriquement le système.
- c) Avant de tenter cette procédure, s'assurer que :
 - i. L'équipement de manutention mécanique est disponible, au besoin, pour manipuler les réservoirs de frigorigène.
 - ii. Tout l'équipement de protection personnelle est disponible et utilisé correctement.
 - iii. Le processus de récupération est supervisé en tout temps par une personne compétente.
 - iv. L'équipement et les réservoirs de récupération sont conformes aux normes appropriées.
- d) Dépressuriser le système frigorigène, si possible.
- e) S'il n'est pas possible de faire le vide, installer un collecteur afin que le frigorigène puisse être extrait des différentes parties du système.
- f) S'assurer que le réservoir est placé sur une balance avant de d'effectuer la récupération.
- g) Démarrer l'appareil et le faire fonctionner conformément à ses instructions.
- h) Ne pas remplir trop les réservoirs (pas plus de 80 % du volume de charge liquide).
- i) Ne pas excéder la pression de service maximale du réservoir, même temporairement.
- j) Une fois les réservoirs remplis correctement et le processus terminé, s'assurer que les réservoirs et l'équipement sont retirés du site promptement et que toutes les valves d'isolement de l'équipement sont fermées.
- k) Le frigorigène récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système frigorigène à moins d'avoir été nettoyé et vérifié.

L'équipement doit être étiqueté pour indiquer qu'il est mis hors service et vidé de son frigorigène. Les étiquettes doivent être datées et signées. Pour les appareils qui contiennent des frigorigènes inflammables, s'assurer que des étiquettes sont présentes sur l'équipement pour indiquer que l'équipement contient du frigorigène inflammable.

GARANTIE

Pour des informations sur la garantie ou pour obtenir du support, contacter un représentant Hussmann ou visitez :

<https://www.hussmann.com/services/warranty>.

Veuillez mentionner le modèle et le numéro de série du produit.

Pour toute question sur votre équipement, contacter notre équipe de support technique au 1 866 785-8499

Pour un support général ou des appels de service, contacter notre centre de service à la clientèle au 1 800 922-1919

Pour commander des pièces de recharge sous garantie, appeler au 1-855-HussPrt (1 855 487-7778) ou envoyer un courriel à l'adresse suivante : Hussmann_part_warranty@hussmann.com

HISTORIQUE DE RÉVISION

RÉVISION A - Avril 2025 - diffusion initiale



Balayez le code QR avec votre appareil mobile pour accéder à d'autres informations sur le produit ou pour commander des pièces.

Les pièces peuvent également être commandées sur le site :

parts.hussmann.com

Appelez sans frais : 1 855 487-7778

Nous nous réservons le droit de modifier ou de réviser les caractéristiques techniques et la conception du produit en lien avec n'importe quelle caractéristique de nos produits. Ces modifications ne confèrent pas le droit à l'acheteur aux changements, améliorations, ajouts ou remplacements correspondants pour de l'équipement déjà vendu ou expédié.